This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

A 406792

Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest

E. P. FABER

G
11
[illegible]

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Cinquième Série.

TOME XVIII.

LISTE DES PRÉSIDENTS HONORAIRES DE LA SOCIÉTÉ (1).

MM.
*Marquis de LAPLACE.
*Marquis de PASTORET.
*V^{te} de CHATEAUBRIAND.
*C^{te} CHABROL DE VOLVIC.
*BECQUEY.
*C^{te} CHABROL DE CROUSOL.
*Baron Georges CUVIER.
*B^{on} HYDE DE NEUVILLE.
*Duc de DOUDEAUVILLE.
*Comte D'ARGOUT.
*J. B. EYRIÈS.
*Le vice-amiral de RIGNY.
*Le cont.-am. D'URVILLE.
*Duc DECAZES.
*Comte de MONTALIVET.
*Baron de BARANTE.
*Le général baron PELET.
GUIZOT.

MM.
*DE SALVANDY.
*Baron TUPINIER.
Comte JAUBERT.
*Baron de LAS CASES.
VILLEMAIN.
*CUNIN-GRIDAINE.
*L'amiral baron ROUSSIN.
*L'am. baron de MACKAU.
*B^{on} ALEX. DE HUMBOLDT.
*Le vice-amiral HALGAN.
*Baron WALCKENAER.
*Comte MOLÉ.
DE LA ROQUETTE.
*JOMARD.
DUMAS.
Le contre-amir. MATHIEU.
Le vice-amiral LA PLACE.
*Hippolyte FORTOUL.

MM.
LEFEBVRE-DURUFLÉ.
GUIGNIAUT.
*DAUSSY.
Le général DAUMAS.
ÉLIE DE BEAUMONT.
M. ROULAND.
*S. Exc. l'am. DESFOSSÉS.
Le comte de GROSSOLES-FLAMARENS.
S. Exc. M. le duc de PERSIGNY.
Le contre-amiral de LA RONCIÈRE LE NOURY.
S. Exc. M. le comte WALEWSKI.
MICHEL CHEVALIER.

COMPOSITION DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ

POUR 1868-1869.

Président ...... M. le marquis DE CHASSELOUP-LAUBAT, sénateur, ministre présidant le Conseil d'État.
Vice-présidents M. MEURAND, directeur au Ministère des affaires étrangères.
M. JULES DUVAL.
Scrutateurs... M. GABRIEL LAFOND.
M. ERNEST DESJARDINS.
Secrétaire ...... M. le baron NAU DE CHAMPLOUIS.

TRÉSORIER DE LA SOCIÉTÉ :

M. MEIGNEN, notaire, rue Saint-Honoré, 370.

AGENCE :

Au siége de la Société, rue Christine, 3.

M. N. NOIROT, agent.
M. CH. AUBRY, agent adjoint.

---

(1) La Société a perdu tous les Présidents dont les noms sont précédés d'un *.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

RÉDIGÉ AVEC LE CONCOURS

DE LA SECTION DE PUBLICATION

PAR

C. MAUNOIR

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA COMMISSION CENTRALE

ET

R. CORTAMBERT ET C. DELAMARRE

Secrétaires adjoints.

CINQUIÈME SÉRIE. — TOME DIX-HUITIÈME

ANNÉE 1869

JUILLET — DÉCEMBRE

PARIS
AU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ
Rue Christine, 3
ET CHEZ M. ARTHUS BERTRAND, LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ
Rue Hautefeuille, 21
1869

COMPOSITION DU BUREAU ET DES SECTIONS DE LA COMMISSION CENTRALE POUR 1869.

BUREAU.

Président........ M. Antoine d'Abbadie, de l'Institut.
Vice-présidents..... M. Eugène Cortambert.
M. Vivien de Saint-Martin.
Secrétaire général... M. Charles Maunoir.
Secrétaires adjoints.. M. Richard Cortambert.
M. Casimir Delamarre.

Secrétaire général honoraire... M. V. A. Malte-Brun.
Archiviste-bibliothécaire..... M. V. A. Barbié du Bocage.

Section de correspondance.

Président... M. .....
Secrétaire... M. Bourdiol.

MM. Alexandre Bonneau.
E. de Froidefond des Farges.
Guigniaut, de l'Institut.
William Hüber.
Alfred Maury, de l'Institut.

MM. le vice-amiral Pâris, de l'Institut.
Sédillot.
Trémaux.
Jules Verne

Adjoint : M. Eugène Mage.

Section de publication.

Président... M. Jules Duval.
Secrétaire.. M. Élisée Reclus.

MM. D'Avezac, de l'Institut.
Alfred Demersay.
Ernest Desjardins.
Victor Guérin.

MM. Ernest Morin.
De Quatrefages, de l'Institut.
Guillaume Rey.

Adjoint : M. Lucien Dubois.

Section de comptabilité.

Président... M. Lefebvre-Duruflé.
Secrétaire... M. Maximin Deloche.

M. V. A. Barbié du Bocage.
Édouard Charton.
Gabriel Lafond.

MM. V. A. Malte-Brun.
Jules Marcou.
Poulain de Bossay.

Adjoints : MM. Arthus Bertrand et L. Simonin.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Mémoires, Notices, etc.

NOTE SUR LA FAUNE ET LA FLORE DU GABON

PAR M. BARBEDOR
pharmacien de la marine impériale.

Au moment où le *Pionnier* (1) remontait pour la seconde fois les eaux rapides de l'Ogôoué, le programme du voyage était celui-ci : monter rapidement le plus loin possible, puis redescendre aussi lentement que les eaux le permettraient.

Si ce programme n'a pas été suivi, si nous avons descendu le fleuve presque sans stationner, il faut l'attribuer à deux causes : des accidents de machine et la baisse des eaux.

Aussi a-t-il été impossible d'étudier sérieusement l'histoire naturelle du pays. En outre, le voyage s'est accompli pendant la saison des pluies, au moment où les eaux allaient atteindre leur maximum d'élévation, condition favorable et nécessaire même pour un voyage d'hydrographie, mais qui tourne au détriment du voyageur naturaliste. En effet, tous les animaux se sont retirés loin du fleuve dans les plaines inondées; les poissons eux-mêmes ont fui un courant trop rapide, et il est presque impossible de mettre pied à terre pour étudier la flore ou la faune du pays.

---

(1) M. Barbedor accompagnait M. Aymes, commandant du *Pionnier*, dans le voyage dont la relation a paru au précédent numéro du *Bulletin*.

Flore. — Minéralogie. — L'Ogôoué est un fleuve rapide, immense, majestueux, qui doit avoir sa source dans les régions inconnues des grands lacs de l'Afrique centrale. Dans le principe, ce fleuve a versé ses eaux dans la mer par une embouchure unique s'étendant d'Isambé jusqu'à Sainte-Catherine; des bancs se sont formés ensuite, sur lesquels le fleuve a déposé un limon fertile, et peu à peu est sorti des eaux ce delta de l'Ogôoué, lacis inextricable de canaux et d'îlots couverts de palétuviers.

Le fleuve peut être divisé en deux parties : le haut et le bas fleuve. Ce dernier s'étend de l'embouchure jusqu'à Igané à peu près; le haut fleuve, d'Igané à la source.

Dans la partie supérieure de son cours, le fleuve large et profond coule entre deux berges plus ou moins hautes qui lui constituent un véritable lit, tandis que dans la partie inférieure il s'étale dans une vaste plaine qu'il inonde périodiquement deux fois par an.

Le lit du fleuve est composé de sable et de vase; tout le pays environnant est un terrain d'alluvion dans lequel on rencontre de nombreux débris de coquillages bivalves.

A Igané commencent les berges argileuses d'une couleur rouge assez remarquable. Quelquefois, cependant, l'argile est noirâtre, ainsi que nous avons pu le voir chez les Inenga, qui s'en servent pour fabriquer des pipes et leurs ustensiles de cuisine. On rencontre quelquefois des conglomérats ferrugineux épais et peu volumineux. Dans quelques villages, ce minerai formait la base du terrain. Il doit exister de nombreux minerais de fer, soit dans l'Ogôoué-Okandah, soit dans l'Ogôoué-N'gounié, car c'est de ce pays que les Okouta et les Asheba, qui fournissent d'armes les tribus avoisinantes, tirent leurs matières premières.

Au dire des indigènes, à peu de distance de l'est, on trouverait des volcans. L'or paraît aux populations du fleuve aussi inconnu qu'à celles du Como et du Remboé.

Jusqu'au mouillage de l'île N'bouïti, à quarante milles environ de l'embouchure appelée Nazaré, on ne trouve guère que le palétuvier, cet ornement monotome des rivières équatoriales; c'est à peine si quelques rares éclaircies laissent voir des *Pandanus*, des *Yucca* et des *Enimba*, ou palmiers à huile (1).

Ces derniers deviennent de plus en plus nombreux, à mesure que l'on remonte le fleuve et que le palétuvier disparaît. J'ai lu dernièrement, dans une lettre de M. le docteur Griffon du Bellay, que beaucoup de ces palmiers ne donnaient pas d'huile; j'ai pris des renseignements auprès des indigènes, qui se sont accordés à m'assurer que tous les *Enimba* donnent de l'huile, mais que, des deux espèces dominantes, la grande en donne beaucoup moins que l'autre. Mais encore, n'y eût-il que la moitié de ces arbres pouvant fournir ce précieux produit, je suis convaincu qu'il y a là la base d'un commerce important; malheureusement le nègre est foncièrement paresseux; il préfère le commerce des dents et souvent celui des esclaves à un lucre qu'il faudrait acheter par un peu de travail.

Le palmier à huile est le seul arbre de cette région qui ait une valeur commerciale; cependant le palétuvier rouge peut être utilisé comme bois de construction; et comme bois de chauffage, il fournirait un combustible excellent et peu cher aux bâtiments qui sont appelés à remonter le fleuve.

---

(1) Enimba (*Elaïs Guineensis, Jacq.*), *Raffia* de Madagascar ; son fruit ou drupe se nomme *itchori ;* le noyau très-fort est entouré d'une pulpe comestible et couverte d'un derme dur et brillant disposé en écailles : le parenchyme est amer et comestible et donne de l'huile : l'amande de la noix, qui a 4 centimètres de long sur 3 de diamètre, contient une huile excellente.

Comme plantes d'ornement, le pays est pauvre : j'ai remarqué seulement une petite baie où l'eau presque dormante est couverte de nénuphars que j'ai pris, au premier abord, pour le *Nymphœa alba;* plus tard, j'eus occasion d'avoir à ma disposition quelques fleurs que je reconnus pour celles du *Nymphœa cœrula.*

Lorsqu'on dépasse l'île N'bouïti, on côtoie d'immenses plaines de roseaux s'étendant à perte de vue, marécages fangeux qui engloutiraient l'homme assez imprudent pour s'y hasarder.

Ces prairies sont formées par l'agglomération d'une énorme quantité de *Carex* à longues tiges couronnées d'un joli panache et présentant de loin un charmant aspect.

Comme M. Griffon du Bellay, j'ai été frappé de l'analogie qui règne entre ce *Carex* et le *Papyrus*, avec lequel il doit avoir de grands liens de parenté.

Il nous a été donné, à bord du *Pionnier*, de voir des parties considérables de ces prairies, minées et enlevées par le courant, descendre le fleuve avec rapidité ; quelques-unes même étaient assez considérables pour nous inquiéter sérieusement au sujet de notre bâtiment.

A Orovy, quelques milles avant le territoire appelé Igané, nous trouvons autour de nous la puissante végétation des forêts du Gabon.

Au-dessus des mille essences d'arbres de ces forêts, s'élèvent le *Bombax* et le *Fromager géant*, tandis que le *Tulipier* (1) de Virginie émaille ce sombre rideau de verdure de ses belles fleurs rouges à la nuance éclatante.

---

(1) Le *Tulipier du Gabon* se nomme *Netchoeo* en n'pongwi; sa graine est contenue dans une longue silique; elle est ailée comme les graines de l'ormeau : le *Netchoeo* n'a rien de commun avec le *Tulipier de Virginie* (*Magnolia* ou *Bignonia*).

Sur la rive, un arbre de la famille des Rosacées, laisse pendre au-dessus des eaux de charmantes fleurs blanches.

Le bananier sauvage s'y trouve en abondance, mais il serait trop long d'énumérer les plantes que l'on rencontre à chaque pas. Je me bornerai à énumérer celles qui peuvent avoir une utilité commerciale quelconque.

A en juger par les amas considérables d'ébène que nous avons rencontrés et que M. Aymes a vus, surtout à Orovy, chez Renguengue, nous devons placer en première ligne l'ébénier, ensuite le bois rouge.

Il est évident pour quiconque connaît la simplicité de l'outillage du bûcheron noir, le peu de débit que rencontre ce produit dans un pays de traite, il est évident, dis-je, que ces énormes provisions annoncent que sur les hauteurs et dans les forêts voisines des lacs Azingo et Zonengué croissent des ébéniers plus nombreux que l'imagination ne peut se le représenter.

L'*Osami*, commun aux forêts du Gabon, est un arbre splendide couronné d'immenses grappes de fleurs blanches et cotonneuses. Il est très-estimé comme bois de construction.

Le *Tulipier de Virginie*, qui peut être utilisé de la même façon.

Le *Combo*, appartenant à la famille des *Apocynées*, dont le fruit renferme une matière grasse très-abondante dont on extrait le *kino*, astringent employé pour fixer la couleur.

Le *Bombax*, si commun sur les rives de l'Ogôoué : bois de construction.

L'*Oréré*, arbre de taille moyenne, dont le fruit, semblable à celui du hêtre de nos forêts, donne une huile employée par les indigènes.

L'*Okoumé*, qui a le tronc vigoureux et droit, sert spécialement à construire des pirogues. Le bois, au moment où on le débite, exhale un odeur agréable. Nous avons vu dans l'Ogôoué des pirogues atteignant 20 mètres de longueur. On extrait de ce bois une gomme-résine qui entre dans la composition des torches.

L'*Ogoli n'dambo* (*Ficus elastica*), figuier sauvage ou à nervures saillantes, se rencontre en plusieurs variétés qui fournissent toutes du caoutchouc, objet d'un commerce important à la côte.

L'*Oba* (*Manguifera Gabonensis*) ou *Dika-ompégué*, arbre à *Dika*. Le noir retire des fruits de cet arbre une pâte compacte, dure, ayant la couleur et le goût du chocolat. Ce produit, qui sert beaucoup dans l'alimentation indigène, est un excellent assaisonnement pour le poisson. L'*Obà-ompégué* est extrêmement commun dans toute cette région ; comme matière grasse, il trouverait de nombreux débouchés.

L'*Oyamignia* appartient à la famille des Rosacées ; il est en usage dans la médecine indigène ; on emploie l'écorce en décoction dans le traitement des ulcères atoniques, si fréquents chez ces peuples. Bois de charpente employé aussi pour construire des pirogues.

Le Ricin (*Ricinus communis*) croît partout à l'état sauvage ; c'est une plante dont la culture plairait au noir et qui deviendrait, pour le pays, une source de richesses.

Le Coton (*Cotoneaster mespilus*) et le *Datura stramonium* poussent à l'état sauvage. Je les ai souvent rencontrés dans les bois d'Igané.

Comme plantes comestibles, je citerai le *Coqueret* comestible (*Physalis alkekengi*), qu'on rencontre sous toutes les latitudes et qui donne un fruit jaune, gros comme une petite noix, d'un goût fort agréable.

L'*Aubergine* (*Solanum melongena*), aux fruits courts et hérissés de piquants, lorsqu'elle croît à l'état sauvage, mais qui donnerait vite par la culture des fruits nus, allongés et savoureux.

Comme on le pense, les plantes d'agrément sont rares ;

cependant il en est deux qui sont cultivées en abondance dans le pays, et il n'est pas de case, si misérable qu'elle soit, qui n'ait à sa porte une petite plantation de tabac (*Nicotiana rustica*) et de chanvre indien ou *Haschich* (*Cannabis indica*). Le noir fume ce dernier, qu'il appelle *Tabac-Congo*, dans une longue pipe faite de la nervure d'une feuille de bananier : il se procure ainsi des rêves agréables, mais souvent de douloureuses convulsions.

Comme on le voit, les plantes oléagineuses et cotonneuses abondent dans le bassin de l'Ogôoué, et il est permis, en toute sécurité, d'affirmer que la culture des arachides, du coton, du cacao et du ricin prendrait et prospérerait dans ce pays vierge et si fertile.

Faune. — La faune du pays est peu variée et, il faut le dire, peu connue. Nous savions que ces forêts immenses recèlent de nombreux troupeaux d'éléphants; qu'elles sont la demeure préférée du gorille; que ses lacs fangeux servent d'asile aux caïmans et aux crocodiles.

Dans les eaux du fleuve, sur les hauts fonds, nous avons rencontré l'hippopotame, dont l'ivoire est encore un objet de commerce; mais les Ivilis et les Inenga le craignent trop pour le chasser sérieusement.

L'animal le plus curieux que nous ayons rencontré est le *lamantin*, qui, fort rare aujourd'hui sur tous les points du globe, est assez commun dans l'Ogôoué. La chair nous en a paru très-savoureuse. Le lamantin, de même que l'hippopotame, cherche sa nourriture et son gîte à l'entrée de petits ruisseaux qui se déversent dans l'Ogôoué. C'est le moment choisi par le chasseur pour le tuer, à l'aide d'un piége bizarre. Il ferme par des pieux et des lianes l'entrée du ruisseau fréquenté par ces amphibies, à l'exception d'un seul endroit, au-dessus duquel un châssis supporte une poutre verticale; celle-ci est pointue, retenue par un système de lianes légères qui viennent se croiser à l'ouverture libre, à quelques lignes au-dessous du niveau du fleuve. En entrant, l'animal brise ces lianes, la poutre tombe et lui brise la colonne vertébrale.

En entrant dans le lac Yonenga, je comptais trouver les nombreuses troupes d'oiseaux qu'y avait vues M. Griffon du Bellay; mon attente fut trompée, les hautes eaux les avaient chassés dans l'intérieur, et je ne vis que les aigles pêcheurs, au triste aspect, si communs dans tout le fleuve.

Je dois cependant signaler une charmante hirondelle microscopique d'un bleu velouté très-doux, avec des reflets violacés; de nombreuses et jolies variétés de martins-pêcheurs, enfin un plongeur aux vives couleurs vertes, à longue aigrette, que nous avons vu au mouillage de l'île N'bouïti.

Quant au monde des insectes, nous avons malheureusement su par expérience quelle quantité de moustiques, maringoins, papillons de nuit, moucherons, etc., peut engendrer l'humidité au milieu de ces fourrés impénétrables.

Dans une des îles du lac Yonenga, les termites, ces terribles destructeurs, se sont bâti un nid énorme formant un monticule à peu près conique en argile, de 3 mètres à 3^{m},50 de hauteur, sur 5 à 6 mètres de circonférence. Il m'avait été donné souvent de voir les petites termitières cylindriques, couvertes d'un chapeau protecteur, percées de corridors parallèles, bordées de petites loges; mais j'étais loin de croire à la véracité des descriptions de Smithson, qui dit en avoir rencontré dont le faîte eût supporté le poids d'un cheval avec son cavalier.

Nous n'avons vu aucun poisson. Le *condjo*, signalé par M. du Bellay, fait ses trous dans le sable lorsque la baisse des eaux découvre les bancs, et nous étions encore dans l'hivernage (20 avril).

D'ailleurs, comme je l'ai fait remarquer, un naturaliste ne tirera de profit qu'en voyageant dans le fleuve au mois de juillet ou d'août.

Climatologie. — Ce pays est soumis aux mêmes variations de température que le Gabon, mais l'éloignement de la mer, la hauteur de la végétation qui forme une berge très-haute, empêchent les brises de mer d'arriver jusqu'aux navires : le thermomètre accuse des températures beaucoup plus élevées qu'au Gabon : les tornades étaient fréquentes, mais courtes, à la fin de la saison des pluies (avril-mai). Les variations barométriques étaient peu sensibles.

Le tableau annexé à cette note en fera foi.

Telles sont les quelques observations que j'ai pu faire dans ce voyage si rapide et si intéressant.

D'après mon opinion, le bassin de l'Ogôoué est un pays éminemment fertile et productif. La nature seule l'a couvert d'une végétation serrée et vigoureuse, et je suis convaincu que lorsque le travail de l'homme régularisera cette puissance de création ; lorsque, pour son profit, il contraindra la nature à dépenser en plantations utiles cette force et cette surabondance de vie, l'Afrique possédera, au cap Lopez, une des plus riches colonies du globe.

Observations météorologiques (1).

JOURS.	MATIN 6 HEURES.		SOIR 2 HEURES.		SOIR 9 HEURES.		OBSERVATIONS.
	Therm.	Barom.	Therm.	Barom.	Therm.	Barom.	
AVRIL.	°		°		°		
25	27,5	755	29	754	27	754	En mer, beau temps, brise.
26	26,2	755	30,8	755	28,5	755	Beau temps, à 10 h. du m. tornade, barom. à 752.
27	26	755	31,5	755	28,5	755	Temps nuageux, éclairs et pl. le soir, barom. à 755.
28	26	759	33	758	29	756	Beau temps.
29	27	755	30,5	755	28	756	Id., de 9 h. à 11 h. pluie.
30	28	756	25,2	754	27,5	758	Id., brise.
MAI.							
1	26,5	756	30,5	758	28	758	Id., id.
2	26	756	29,8	758	26	756	Id., id.
3	26,5	757	31,5	758	27	758	Id., pas de brise.
4	27,2	758	26,2	758	27	758	A midi orage, barom. 758.
5	26	758	32	758	27	758	De midi à 9 h. pl. violente.
6	26,5	757	31,5	757	25	759	Pluie.
7	26,2	757	30,2	757	26	758	Beau temps.
8	25,5	756	28	752	25,2	758	A 4 h. tornade, bar. 751.
9	26	756	29,8	757	26,5	753	Temps nuageux, orage le soir.
10	25	757	33	757	25	754	A 3 h. le therm. marque 54°,5 au soleil.
11	26,2	758	31,5	754	24,2	758	Beau temps.
12	25	757	29	756	26	758	Id., les eaux baissent, à 1 h. du m. le therm. accuse 22°,5, froid marqué.
13	25	756	28	756	26	758	Beau temps.
14	25	757	30,5	753	26,2	754	
15	25	759	29	759	27,5	753	
16	26,5	753	32,5	759	27	753	Au soleil à 2 h. 44°,5.
17	24,8	753	30	759	26	753	
18	26	758	29	758	26,5	758	
19	26,5	758	29	758	27	758	
20	26,2	758	28,5	758	26	758	
21	25,8	758	31,8	758	26,5	759	
22	26	759	39,3	759	25,5	759	Au soleil, 42°,5.
23	25	759	31,5	758	26	759	
24	25	758	29,8	758	25,5	758	En mer.
25	25,4	758	27,2	759	25	759	En mer.

---

(1) NOTA. — On s'est servi du baromètre anéroïde. Le thermomètre à l'ombre sur le pont.

LA PERSE

SA POPULATION, SES REVENUS, SON ARMÉE, SON COMMERCE

PAR M. THOMSON

secrétaire de la légation britannique à Téhéran (1)

AVEC NOTES PAR N. DE KHANIKOF

La population ainsi que les ressources de ce pays ont toujours été regardées comme beaucoup plus considérables qu'elles ne le sont en réalité. Mesurant 1,126 1/2 kilomètres du Nord au Sud, et 1,448 1/3 kilomètres de l'Est à l'Ouest, la Perse occupe un espace de 1 684 800 kilomètres carrés (2) ; mais une partie notable de cette superficie est un désert, et la population y est partout très-clair-semée ; on peut compter en moyenne 7 habitants par mille carré (3) ; dans plusieurs parties du pays, il faudrait même compter beaucoup moins. En prenant pour exemple Kirman, qui est une des plus grandes provinces du midi de la Perse, nous avons environ 73 000 carrés avec une population de 207 000 âmes, ce qui ne donnerait pas tout à fait trois habitants par mille carré ou neuf hommes par 10 kilomètres carrés (4). Il est difficile d'accorder la statistique extravagante des indigènes avec les différentes opinions émises par des Européens sur le nombre des habitants de chaque district. Cependant, quand on a voyagé, surtout en dehors des lignes fréquentées par le commerce, on ne peut se dissimuler qu'il règne beaucoup d'idées erronées à ce sujet. Les chiffres accusés par les gens du pays sont la moitié du temps sans aucune valeur. Ils vont depuis 10 millions jusqu'à des nombres fabuleux. Malcolm cite un manuscrit dont l'auteur avait la prétention d'avoir puisé dans des documents de l'État, et d'après lequel la population de la Perse était fixée à 200 millions d'habitants. Chardin l'évaluait à 40 millions d'âmes, et dans les livres de géographie, on donne d'ordinaire le nombre de 9 à 15 millions. Fraser lui-même, qui, en général, est si exact dans ses descriptions de la Perse, parle de 8 à 10 millions d'habitants. Pinkerton semble s'être approché davantage de la vérité, en donnant à la Perse et une partie de l'Afghanistan 10 millions d'habitants, dont 4 millions pour ce dernier pays et, par conséquent, 6 millions pour les pays compris actuellement sous la domination du Chah. Sous les rois de la dernière dynastie, et même à l'avénement de celle-ci, il est probable que la Perse était plus peuplée qu'à présent, car elle avait atteint, surtout pendant la première de ces deux périodes, un degré de prospérité comparativement élevé. L'état où elle se trouve réduite maintenant doit être attribué, en partie, aux ravages exercés par la peste et par le choléra. Il est certain que la population de la Perse ne dépasse pas actuellement le chiffre de 5 millions d'habitants, peut-être même de 4 millions; ce qui s'accorderait parfaitement, soit avec les renseignements que j'ai obtenus dans presque toutes les parties du pays, soit avec l'opinion d'autres personnes qui se sont occupées de cette question.

---

(1) Extrait par P. Vœlkel du numéro 4 des *Reports* (1868) *by her Majesty's secretaries of Embassy and Legation, on the Manufactures, commerce, etc., of the countries in which they reside.*

(2) La superficie de la France est de 548 940 kilomètres carrés.

(3) 1 mille carré = 2589 kilomètres carrés.

(4) Pour la France, le nombre moyen d'habitants par kilomètre carré est d'un peu plus de 70.

La population des principales villes de la Perse peut être estimée à 850 000 âmes environ, réparties ainsi qu'il suit :

Téhéran	85 000	Cazvin	25 000
Ispahan	60 000	Recht	18 000
Yezd	40 000	Sari	15 000
Kirman	30 000	Barfrouch	10 000
Chiraz	25 000	Amol	8 000
Bouchir	18 000	Asterabad	18 000
Chouster	25 000	Bestam	7 000
Dizfoul	15 000	Shahroud	8 000
Bouroujird	10 000	Nishapour	8 000
Kirmanchah	30 000	Sebzewar	12 000
Hamadan	30 000	Kouchan	10 000
Sennèh	20 000	Boujnourd	8 000
Méragha	15 000	Tourchiz	10 000
Ourmiah	30 000	Cachan	10 000
Khoï	20 000	Koum	12 000
Tebriz	110 000	Meched	70 000
Ardébil	10 000	Goulpaïgan	10 000
Zindjan	20 000		

Il va sans dire qu'on ne saurait garantir la parfaite exactitude de ces chiffres ; mais ils seraient plutôt au-dessus qu'au-dessous de la vérité. En mettant 150 000 habitants pour les petites villes, nous aurions un total d'un million d'âmes pour la population citadine de la Perse.

Plus de la moitié des autres habitants appartiennent aux tribus nomades turques, lèkes, kourdes (Beloudjs) et arabes, disséminées sur tout le territoire persan ; dans quelques provinces, commme le Khorassan et les districts voisins de la Turquie ou de la Russie, la presque totalité de la population appartient à quelqu'unes de ces nombreuses tribus. Nous renvoyons pour tous les détails aux *Notes sur les Iliats persans* de Sir Justin Shiel. D'après ce travail consciencieux, toutes ces tribus comprendraient 340 000 familles ou 1 700 000 âmes. Ces chiffres sont regardés par les Persans eux-mêmes comme parfaitement exacts, et, en supposant le même nombre pour le reste de la population, nous avons pour la Perse entière :

Habitants des villes	1 000 000
Populations appartenant à différentes tribus	1 700 000
Autres habitants	1 700 000
Total	4 400 000

Il est un moyen fort simple de contrôler l'exactitude approximative de ces calculs. La population de la province de Kirman est assez bien connue. Dans un rapport officiel qui vient d'être adressé au gouvernement persan par les autorités locales, on donne le détail de la condition où se trouve cette province. Elle est divisée en 25 districts dont chacun est décrit quant à sa position, son climat, au revenu qu'il représente pour la couronne, et à sa population. D'après ce document, le nombre total des habitants est de 207 000, sans y comprendre le Beloudjistan perse. Les impôts annuels montent à 2 100 000 francs, ce qui répond à 1 toman (1) environ par tête (2). Or, il y a lieu de supposer que le taux de l'impôt est le même dans toute la Perse, abstraction faite des différences qui peuvent provenir de causes étrangères. Des informations que j'ai prises sur les taxes légalement perçues dans les villages de plusieurs provinces, il résulte que la moyenne est de 5000 à 6000 francs pour 100 familles, ce qui donnerait un toman par personne. Or, le revenu total de la Perse étant d'environ 4 361 000 francs, il en résulterait que la population ne doit pas aller beaucoup au delà de 4 250 000 âmes, chiffre égal à celui qui a été obtenu plus haut. Il est vrai que la majorité des habitants des principales villes de la Perse sont exempts d'impôts ; en les mettant au nombre de 500 000, il y aurait à peu près compensation avec le revenu des douanes qui est de 5 360 000 francs par an.

---

(1) Le toman est pris par M. Thomson à 10 francs.

(2) Sans vouloir contester l'exactitude et l'authenticité de ces chiffres, je ferai observer que, d'après un document non moins officiel, mais de l'année 1858, que j'ai sous les yeux, et d'après lequel la province de Kirman était subdivisée en vingt-trois districts : Sirdjan, Chéhri-Babek, Esfendégné, Refsendjen, Khebbis, Yezdesser, Akta, Leek, Dechti-Ab, Raver, Nermechir, Djirofte, Bam, Coupayé, Couhbenan, Zérend, Ozroyé, Roudbar, Kouchk, Anarbéaz, Khenaman, Serdoyé, et un district financier composé de villages appartenant à différents districts, tous ces districts apportaient à l'État 65 600 tomans, 14 000 kharwers de froment, 30 kharwars de dattes, et 20 kharwars de henné. Dans cette somme sont compris : *a*) les recettes de l'Idjaret ou de la location des droits : de douane, de fabrication de la monnaie, de l'entretien de la police, du commerce de la boucherie et de l'imposition des corroyeurs; *b*) les contributions directes prélevées sur les différentes corporations urbaines, sur les boutiques et les caravansérails, la capitation des Guèbres et des Hindous, etc. ; *c*) la capitation des habitants des villages de tous les vingt-trois districts; *d*) le tribut payé par les nomades tels que les Acharf, les Serheddy de Ser-

Revenu. — Sous l'administration du Chah régnant, le revenu de la Perse a augmenté de près de 3 crores 1/2 de tomans ou de 694 000 livres sterling (17 350 000 francs). Il s'élève actuellement à 4 361 660 tomans ou 1 744 664 livres sterling (43 616 600 francs), outre les payements en nature qui consistent en orge, froment, riz et soie et qui s'élèvent à 5 508 400 francs environ. Le revenu en argent et en nature serait donc donné par le chiffre de 4 912 500 tomans ou de 1 965 000 livres (49 125 000 francs).

Voici l'impôt demandé à chaque province l'année dernière :

Ispahan	4 200 000 fr.
Fars	3 800 000
Kirman	2 100 000
Yezd	1 700 000
Mazanderan	1 100 000
A reporter	12 900 000 fr.

---

doyé, les Kouéré Nehri de Roudbar, les Serhédibéloudjistan, les Béloudji, les Abdougui, les Yekki-Behlouli, les Moglis, les Atha-Oullahi, les Khorassani et les Mohammed Djemal Mourtaza Velis. N. de Kh.

Report	12 900 000 fr.
Ghilan	4 400 000
Cazvin	700 000
Hemseh	1 800 000
Azerbaïdjan	6 200 000
Kourdistan et Djerrous	500 000
Khorassan avec Charond et Bestam	2 200 000
Asterabad	250 000
Kirmanchah avec le Louristan et Nehavend	2 000 000
Arabistan	2 150 000
Bouroujird	600 000
Goulpaïgan	600 000
Cachan	700 000
Koum	150 000
Téhéran et les districts adjacents	2 100 000
Hamadan	300 000
Revenu des douanes (chapitre séparé)	5 366 600
Revenu de la Perse en numéraire	42 916 600 fr.
Le revenu perçu en nature est le suivant	5 508 400 fr.
247 000 kharwars (1) d'orge et de blé	4 940 000
8 500 — de riz	255 000
58 500 — de paille	292 500
75 — de pois	3 000
Revenu total de la Perse en numéraire et en nature	53 933 400 fr.

Les impôts en nature sont réservés pour l'armée, le Chah, et les dépenses extraordinaires.

---

(1) Le *kharwar*, ou charge d'âne, est de 100 *men* ou *batman*. M. Thomson l'évalue à 650 lbs. ou bien à 294 kil. 840 gr. Chardin évaluait le batman de Tauris à 5 livres 14 onces, poids de Paris, ou 2 kil. 875 gr. 85. Donc, d'après ce compte, le kharwar serait de 287 kil. 585 gr., ce qui diffère d'autant moins du chiffre donné à M. Thomson, qu'il ne faut pas oublier qu'il s'agit ici du *Poids du roi*, plus fort que celui du commerce, et qui, du temps de Chardin, était le double du poids de Tauris.

A. — **Recettes.**

Pour juger de l'exactitude de ces chiffres, nous croyons devoir communiquer ici le budjet détaillé de la province de l'Azerbaïdjan pour l'année financière persane, comptée du 21 mars 1850, au 21 mars 1851, dont nous pouvons garantir l'origine officielle.

DISTRICTS.	REVENU EN ESPÈCES.			REVENU EN PRODUITS NATURELS.			
	TOMANS.	KRANS.	CHAHIS.	GRAINS (1).	PAILLE.	RIZ.	LUZERNE.
				kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.
Tébriz et son district........ 85 624 tomans. Douane............. 110 000 —	195 624	3	16 1/2	3 373 030	1 657 605	45 135	58 000
Ourmiah..................................	63 892	4	6	941 640	»	»	»
Ardébil..................................	16 080	5	12	1 275 875	»	»	»
Khoï et Sélmas...........................	77 079	3	19	1 677 370	»	»	»
Khalkhal.................................	23 218	9	5	118 000	»	»	»
Sérab et Guerméroud......................	32 875	»	16	1 608 930	»	»	»
Sooudj-Boulak............................	23 190	5	»	»	»	»	»
Sainkalèh et Séfakhanèh..................	3 080	»	»	295 000	»	»	»
Souldouz.................................	6 677	4	15	447 515	»	69 325	»
Michkine et Archagh......................	17 850	»	»	»	»	»	»
Karadagh.................................	33 012	5	18	916 565	»	»	»
Méragah, Héchtéroud et la tribu Kurdoïma.......	41 462	3	7	2 801 320	»	54 280	»
Guerrousse...............................	8 933	8	»	389 695	»	»	»
TOTAUX.....	543 026	9	14 1/2	13 844 940	1 657 605	168 740	58 000

---

(1) L'impôt en grains doit être versé les 2/3 en froment et 1/3 en orge.

B. — Dépenses.

DÉSIGNATION.	ARGENT.			PRODUITS NATURELS.			
	TOMANS.	KRANS.	CHAHIS.	GRAINS.	PAILLE.	RIZ.	LUZERNE.
				kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.
Émoluments et pensions des membres de la famille du Chah, y compris le traitement du gouverneur général de l'Azerbaïdjan....................	56 072	5	1/2	512 710	»	»	»
Id. des Khans, en activité de service............	2 323	6	2 1/2	77 290	21 240	»	»
Id. — en retraite.....................	7 796	5	»	92 335	»	»	»
Id. des Mirzas en activité de service............	2 783	3	3	97 940	12 095	»	»
Id. — en retraite....................	13 647	»	4	135 700	82 600	»	»
Id. des Pichkhidmets en activité de service.......	3 829	3	4	107 870	32 450	»	»
Id. — en retraite..............	4 805	4	13	87 910	20 355	»	»
Id. des Goulam-Pichkhidmets et Goulam, en activité de service.........................	9 626	1	13	290 575	4 720	»	»
Id. id. en retraite.........................	8 726	5	5	313 585	162 270	»	»
Id. des membres du clergé, des Séides et des Ketkhoudas............................	68 685	8	13	1 613 650	287 330	»	»
Id. des militaires :							
a. Officiers et artillerie.. 36 340 t. 4 kr. 17 ch. *b.* Cavalerie irrégulière.. 48 750 5 4 1/2 *c.* Infant. (pour 1 mois). 136 583 3 10	221 674	3	13 1/2	»	27 730	16 225	»
Tahfif, ou remise d'impôts.....................	6 878	5	17	»	»	»	»
Revenu de Guerrousse, du jour de la séparation administrative de cette province de l'Azerbaïdjan..	8 978	5	17	389 695	»	»	»
TOTAUX.................	415 827	8	15 1/2	3 719 260	650 790	16 225	»

C. — Balance entre les recettes et les dépenses.

Recette totale d'après le tableau *A*..	543 026 t.	9 kr.	14 1/2 ch.
Prix du surplus des céréales (tabl. *A* et tabl. *B*), à 5 tomans le Kharwar.	76 716	5	14
Id. paille, à 5 krans le Kharwar...	1 748	3	»
Id. luzerne, à 5 krans le Kharwar (1).	100	»	»
	621 591 t.	8 kr.	8 1/2 ch.
Total des dépenses d'après le tabl. *B*.	415 827 t.	8 kr.	15 1/2 ch.
Remise d'impôts extraordinaires accordée à la province de Khoï, dévastée par les sauterelles........	5 000	»	»
Id. accordée à la province d'Ourmièh.	5 000	»	»
	425 827 t.	8 kr.	15 1/2 ch.
Reste à la disposition du trésor.....	195 763 t.	9 kr.	13 ch.

Observations. — Ce reste n'est pas versé au trésor, car il faut en déduire : *a.* impôts irrécouvrables, 15 000 t.; *b.* appointement de Jean David, interprète du premier ministre, 3000 t.; *c.* frais extraordinaires : habillement des troupes, moulins à poudre, feux d'artifice, édifices publics, réception des étrangers, cadeaux de nouvel an aux consuls, 52 000 t.; *d.* revenus des villages de l'ex-premier ministre, payés à l'émir Nizam, 15 000 t. Ainsi il reste pour expédier à Téhéran, ou à payer sur des traites envoyées de la capitale, 110 263 tomans 9 krans 13 chahis.

N. de Kh.

Le Chah ne perçoit cependant pas tous ces revenus. Le Khorassan, entre autres, étant déjà très-surchargé par le service militaire, ne paye rien au trésor royal. C'est cette province qui entretient, pour la garde de la frontière, un corps nombreux de troupes irrégulières, employées à repousser les invasions des pillards turkomans. L'année dernière, la non-réussite de la récolte des vers à soie dans le Ghilan a diminué le revenu de cette province de plus de 100 000 tomans (1 000 000 de francs).

Ressources. — Le revenu de la Perse provient des sources suivantes :

1° Impôts sur les domaines de la couronne et sur la propriété foncière des particuliers. Ces impôts, en tant qu'autorisés et fixés par la loi, peuvent être regardés comme équitables et modiques. Deux dixièmes de tous les produits agricoles, ou une valeur équivalente en argent, sont censés faire la redevance payable à la couronne par les propriétaires fonciers. Cette proportion étant toutefois généralement dépassée quelque peu, il est permis de l'évaluer à 25 °/$_0$;

---

(1) Le surplus du riz est abandonné par le trésor aux gouverneurs des provinces. N. Kh.

2° Droits sur les bêtes à cornes, les moutons, chèvres, etc., ainsi qu'il suit :

Chèvres et moutons, 4 chahis ou 20 centimes par tête.
Vaches, 1 kran 1/2 ou 2 c. 70 par tête (1).
(5 krans ou 40 centimes par tête.)
Anes, 1/2 kran ou 2 c. 70 par tête.
Chameaux (non employés au transport des marchandises) 5 krans ou 5 c. 1/2 par tête ;

3° Douanes affermées par le gouvernement à des particuliers et produisant, par an, un peu plus d'un crore de tomans, ou 200 000 livres sterling, soit 5 millions de francs. Cette année-ci (1868), elles rapporteront :

Ispahan	245 000 fr.
Cachan	163 600
Cazvin	74 000
Khemsèh	32 000
Bouroujird	72 000
Hamadan	110 000
Asterabad et Barfrouch	193 000
Djinjan et Bidjar	10 000
Tebriz	2 350 000
Kirmanchah	200 000
Kirman	70 000
Fars	350 000
Ghilan et pêcheries	1 000 000
Téhéran	410 000
Goulpaïgan	17 000
Khorassan	70 000
TOTAL	5 366 600 fr.

---

(1) Pour les chèvres, moutons et vaches, c'est environ 8 pour 100 de la valeur de la laine et du beurre.

4° Capitation d'un kran par habitant mâle âgé de 18 ans au moins. On ne la perçoit pas sur les habitants des villes, presque exempts de toute contribution directe;

5° Patentes des boutiquiers, artisans et marchands, fixées à 20 °/₀ des profits annuels. Il faut y ajouter les droits d'entrée sur l'approvisionnement des grandes villes.

Ces cinq articles représentent, théoriquement parlant, les impositions établies par le gouvernement ; malheureusement, le système qu'on trouve dans la pratique est infiniment plus compliqué et moins régulier.

En Perse, parmi les habitants des villes ou les gens de qualité, il n'en est aucun qui contribue aux dépenses de l'État, et, en général, tous les employés du gouvernement sont exempts de contributions directes.

Ils mènent grand train, ont de vastes maisons et des jardins dans le pays et ne payent pourtant rien, pas plus que les propriétaires des caravansérails, des bains, moulins, maisons, qui ne donnent ni au trésor du roi, ni aux municipalités. Il est vrai que pendant plusieurs années, 20 °/₀ ont été prélevés sur tous les salaires payés par le gouvernement, mais c'était moins une taxe qu'une réduction du budget. On peut dire la même chose du timbre de 21 krans fixé pour tous les acquits de salaires venant du gouvernement. Ces deux charges pèsent sur les petits employés qui sont très-mal payés, tandis que les hauts fonctionnaires ne s'en ressentent pas.

Il est donc évident que le fardeau des impositions retombe sur les classes agricoles et laborieuses en général.

Le gouverneur de Fars est autorisé à demander en sus du revenu régulier, et pour son propre compte, 750 000 francs par an, et celui d'Ispahan, 600 000 francs à titre de *Hek-el-Hékoumé* ou droit du gouverneur. En retour des appointements, le premier paye au roi un *Pichkech* de 600 000 francs, l'autre de 400 000 francs. Le même système s'applique aux autres gouverneurs.

Contributions payées par les mahométans. — Presque tout le revenu de la Perse est prélevé sur les mahométans sujets du Chah. Ce que payent les chrétiens, les juifs et les guèbres est très-insignifiant.

Contributions payées par les Nestoriens. — Les Nestoriens d'Ourmia et de Selmas (y compris les protestants et ceux qui sont rentrés dans l'Église catholique, environ 350 à 360 familles ou 2500 âmes), sont tous adonnés à l'agriculture. Leurs charges, dans la limite de ce qu'elles doivent être régulièrement, sont comparativement légères, mais elles sont très-augmentées par les chefs afchar auxquels appartiennent pour la plupart les villages où sont fixés ces sectateurs.

Contributions payées par les Arméniens. — Toute la population arménienne de la Perse est évaluée à environ 4660 familles ou 26 000 personnes. Le tableau suivant montre les districts où elles sont établies et la nature des taxes qui sont imposées :

		Familles.	Personnes.
Ne payent pas de taxe.	**Bonchir**	14	80
	Chiraz	4	30
	Hamadan	40	200
	Téhéran	120	800
	Tabriz	400	2 200
Payent une taxe de 1075 tomans sur la propriété en maisons et jardins	Djoulpha près d'Ispahan	350	2 000
	Péria	1 042	6 500
Payent la taxe comme cultivateurs.	Chetrar **Mechel**	390	2 100
	Bourvari	260	1 300
	Kamarèh	390	2 450
	Kazaz	340	2 050
	Gapley	220	1 100
	Chévérin	75	370
	Melaïr	190	950
	Karraghan	136	700
	Villages près de Téhéran	70	350
	Ourmiah et Selmas	439	2 415
	Miandouâb	80	440
	TOTAL	4 660	26 035

Les Arméniens de Tebriz ne payent pas d'impôts. Lorsqu'en 1828, les troupes russes se retirèrent de cette ville, les chrétiens résolurent de les suivre en Géorgie ; mais l'envoyé anglais les décida à rester, sur la promesse d'être exempts de toute contribution. Un firman fut rendu à cet effet par Abbas-Mirza, et renouvelé et par le Chah régnant et par l'héritier présomptif du trône.

Contributions payées par les juifs. — Il y a environ 16 000 juifs dispersés sur le territoire de la Perse. Ils sont en général très-pauvres et, sauf dans les grandes villes comme Téhéran, très-persécutés par les mahométans. Les villes et districts où ont leur permet de se fixer sont :

Téhéran (1), Hamadan (2), Kirmanchah, Kerrind, Tou-Sirkan, Nékhavend, Bouroudjird, Khouremabâd, Goulpaïgan (3), Khouzar. Chéhrinou, Cachan, Ispahan, Yezd, Chiraz (4), Kazeroun, Bouchir, Ourmiah (5), Selmas, Miandouâb, Guerrous, Sekkiz et Banèh, Ghilan, Barfrouch, Démavend, Borazdjoun, Gerghoun, Djébroun, Laur, Firouzabâd, Darab, Gohab, Kourdistan, Djellehdar, Novendegan.

Contributions payées par les guèbres. — Les guèbres ou parsis comptent en Perse 1200 familles ou 7193 personnes. Ils habitent Yezd et Kirman et sont bien traités du peuple comme des autorités. Leur agent paye au gouvernement de Téhéran la somme annuelle de 907 tomans (9070 fr.) pour toute la communauté, et rien ne leur est demandé en dehors de cette somme.

Les chrétiens, juifs et guèbres habitants de la Perse, sont exempts de tout service militaire.

---

(1) Contributions très-insignifiantes. Les juifs ne sont pas tourmentés dans cette ville; mais ils n'ont pas le droit de tenir des boutiques dans les bazars.

(2) On exige d'eux le double de l'impôt.

(3) Ils sont très-misérables.

(4) On les dit très-chargés d'impôts.

(5) Pendant plusieurs années on les imposait bien plus; mais l'année dernière leur condition a été améliorée.

Dépenses. — Si restreintes que soient les ressources de la Perse, elles suffisent à couvrir et à dépasser les dépenses. On voit par le tableau suivant qu'il y a, tous les ans, un excédant d'au moins un crore de tomans, ou de 200 000 livres sterling (5 millions de francs) qui est versé dans le trésor du Chah.

Armée et équipement des troupes..........	17 500 000 fr.
Payement des princes, des ministres et des employés du gouvernement.............	7 500 000
Pensions des ecclésiastiques et des seïdes....	2 500 000
Dépenses particulières du Chah............	5 000 000
Dépenses extraordinaires..................	5 000 000
Surplus versé dans la cassette du Chah.....	5 000 000
TOTAL.......	42 500 000 fr.

Les payements en nature, 5 millions de francs, affectés, comme nous l'avons dit plus haut à l'armée, à la maison du Chah et à différent services, n'entrent pas dans le tableau ci-dessus. Ce dernier ne présente que les dépenses couvertes par le revenu en argent.

Outre l'excédant dont nous venons de parler, une somme considérable est payée tous les ans au trésor du Chah par les gouverneurs et autres fonctionnaires en retour de leurs appointements.

Dette publique. — Le gouvernement persan n'a point de passif, les frais de guerre dus à la Russie, d'après le traité de 1828, ayant été remis par l'empereur il y a douze ans.

Trésor du Chah. — On dit qu'il se trouve actuellement dans le trésor royal :

En tomans d'or, en ducats et en impériaux.	37 500 000 fr.
Objets et vaisselle d'or appartenant à la couronne............................	12 500 000
Les joyaux de la couronne sont évalués à....	50 000 000
TOTAL.......	100 000 000 fr.

Les joyaux les plus remarquables du trésor sont :

Le Daraïa-i-Nour (178 carats ; évalué à 5 millions de francs) ; le Taj-Mehel, (112 1/2 carats) ; le diamant d'Angleterre, donné par George IV à Fetkt-Ali-Schah (73 carats) ; le Goul-i-Sheftalou (62 carats) ; le Tab-i-Siah (52 carats) ; le Hindi-Terash (53 carats) ; le Aynèh-Nema (45 carats) ; le Hindi Terash-i-Sefid (43 carats) ; le Hindi Terash-i-Bolend (47 carats) ; le Beden-Angeez (38 carats).

L'armée persane. — D'après les rapports adressés au département de la guerre, l'armée persane consisterait en :

Artillerie	5 000 hommes.
Infanterie	70 000
Cavalerie irrégulière	30 000
Cavalerie régulière	500
Total	105 500 hommes.

De ces troupes, il n'y en a, cependant, qu'un tiers d'employées au service actif et l'armée permanente pourrait mieux être représentée par les chiffres suivants :

Artillerie	1 500 hommes.
Infanterie	18 000
Cavalerie irrégulière	10 000
Cavalerie régulière	500
Total	30 000 hommes.

Infanterie. — On permet aux hommes d'habiter dans leur village, où ils s'occupent généralement d'agriculture, sans être astreints ni à des exercices, ni à une discipline militaire. Dans ces conditions, l'infanterie et l'artillerie sont presque toujours désarmées. Ces troupes, comme la cavalerie irrégulière, sont exposées à être appelées sous les drapeaux à un moment quelconque, et ce peut être fréquent, sur un ordre du ministre de la guerre. La durée ordinaire du service est de trois ans, sans que cette limite soit absolue. Chaque régiment est censé avoir un effectif de 1000 hommes, officiers compris, bien qu'en réalité le nombre des simples soldats ne dépasse guère 600. Quand le soldat n'est pas sur le pied d'activité, le gouvernement lui accorde la moitié de la solde, ou 3 tomans et demi, 35 francs par an, somme, qui lui est cependant bien rarement payée. Les officiers au-dessus du grade de *sultan* ou capitaine ont toute leur solde et parfois aussi les accessoires de solde.

L'ancien émir Nizam avait porté l'armée persane, il y a 19 ans, à 94 régiments d'infanterie dont un tiers était toujours en activité. Peu d'années après l'armée fut, cependant, réduite sur le pied où elle est maintenant. L'infanterie se compose à présent de 70 régiments. Chaque régiment est commandé par :

Un sertib de 3ᵉ classe (colonel), 1 ou 2 serhengs (lieutenants-colonels), 2 yavers (majors), 8 sultans (capitaines), 1 adjudant (adjudants), 8 nayib (lieutenants), 8 nayib de 2ᵉ classe (seconds lieutenants).

Parfois, une exception est faite, quant au premier de ces officiers, et un régiment peut être commandé par un second sertib (général de brigade), un premier sertib (général de division) ou même un serheng, s'il appartient à une tribu importante. Dans l'armée persane, nul officier au-dessous du grade de serheng (lieutenant-colonel) n'occupe la position sociale dont jouissent en Europe les officiers généraux ; aucun de ces officiers inférieurs n'oserait s'asseoir en présence d'un ministre ou autre haut fonctionnaire de l'Etat.

Tous les régiments actifs au complet comprennent en outre :

1 djérrak (chirurgien), 1 porte-étendard, 4 ou 8 sergents-majors, 5 sous-officiers d'étendard, 32 sergents, 32 caporaux, 16 caporaux avec lances, 12 sapeurs, 47 musiciens, 816 soldats

En tout, environ 1000 hommes.

Leurs payes et accessoires sont :

	Solde.	Accessoires.
Colonel	8 000 fr.	2 500 fr.
Lieutenant-colonel	4 000	1 500
Major	1 600	800
Capitaine	600	180
Lieutenant	300	120
Second lieutenant	250	90
Chirurgien	200	180

	Solde annuelle.	Indemnité. de subsistance.
Sergent-major	100 fr.	60 fr.
Sergents	100	60
Caporaux	80	60
Musiciens	100	60
Soldats (1)	70	60

Un second sertib commande deux régiments et reçoit 9800 francs de solde avec les accessoires habituels. Un premier sertib enfin, a sous ses ordres cinq régiments, touche une solde de 12 000 francs et des accessoires de solde. Dix régiments forment une division qui est commandée par un émir tomane recevant 24 000 francs par an. Dans chaque division, le premier régiment est composé de grenadiers (Behadouran), le dixième de chasseurs (Moukhberan).

Ces régiments sont organisés par provinces, tribus et districts. Une province fournit plusieurs régiments ; une tribu en donne un ou deux ; un district envoie un bataillon à l'armée. Les colonels et les officiers au-dessus de ces derniers sont presque invariablement choisis parmi les chefs de la tribu, ou du district, où le régiment a été levé. Toute place dans l'armée persane, depuis celle de général jusqu'au grade de caporal, est donnée au plus offrant. Le prix des postes importants est, ou versé dans le trésor ou donné au ministre de la guerre ; les sommes provenant de la vente de places inférieures constituent une faible partie des émoluments des colonels et des généraux. Pour toutes les places élevées, les chefs de la tribu ont, par conséquent, le plus de chances de pouvoir offrir des prix élevés pour les places à vendre.. Ils rentrent ensuite sans peine dans leurs frais, car ils ont le droit de lever autant de soldats qu'ils veulent et n'ont qu'à prendre ceux qui peuvent payer pour se racheter. Dans la capitale seulement, les régiments sont au complet, tandis que partout ailleurs dans le pays ils comptent rarement au delà de 600 hommes; le reste a des congés accordés par le colonel, qui pendant ce temps touche la solde ainsi que l'accessoire. Il y a beaucoup d'abus qui sont tolérés et même soutenus par les autorités ; mais on nous dispensera de donner ces détails. Dans ce département, comme dans toute l'administration de la Perse, un changement radical de système saurait seul faire espérer une guérison complète.

---

(1) Les habitants des villages qui envoient des soldats à l'armée ont à contribuer annuellement, par une petite somme, à leur entretien, ce qui fait que le simple soldat reçoit plusieurs tomans par an (parfois 6 à 7) en dehors de sa solde. Il faut, pour vivre en Perse, à un soldat ou laboureur, au moins 8 *chahis* (40 centimes) par jour, ou 150 francs par an.

La solde du soldat est presque toujours arriérée ; parfois il la touche cependant quand il est au service actif, et son colonel en profite pour lui faire des déductions. Les indemnités de subsistance sont fournies assez régulièrement.

Les forces actives se composent en ce moment de 22 régiments :

Tehéran, 6 régiments; Khorassan, 3; Asterabad, 3; Tebriz, 2; Ispahan, 1; Chiraz, 1; Kirmanchab, 1; Kirman, 1; Séïstan, 2; en service spécial, 2.

Les troupes persanes sont armées de fusils ancien modèle français, achetés à Paris au prix moyen de 25 francs la pièce, de vieux fusils achetés en Angleterre, il y a 10 ans, et de quelques milliers de fusils faits à Téhéran. Chaque soldat reçoit deux uniformes par an, l'un de drap grossier de laine, l'autre non moins grossier, de coton.

État-major. — Il y a à Téhéran un état-major général, composé de généraux, colonels et majors, mais leurs fonctions dépendent plutôt de la faveur et du prix offert par l'officier que de la capacité de ce dernier. Les soldats ont la réputation d'être obéissants, sobres, intelligents et durs à la fatigue (1).

Pour l'exercice et les manœuvres d'infanterie, le système adopté en Perse est le système français, moins certaines modifications. Les seuls livres qu'on y possède pour l'instruction des troupes ont été traduits d'ouvrages européens, par les officiers français qui y ont été employés de 1857 à 1862 et par les instructeurs italiens, au nombre de trois, qui sont actuellement à Téhéran.

Cavalerie. — Il est impossible de fixer le chiffre de la cavalerie irrégulière que la Perse pourrait appeler sous les armes en cas de besoin.

En temps ordinaires, chaque tribu est tenue de fournir un certain nombre de cavaliers, dès qu'ils sont requis ; chacun d'eux reçoit du gouvernement entre 150 et 250 francs par an.

Le Ministre de la guerre peut disposer d'un effectif de 29 030 cavaliers irréguliers (2).

---

(1) Souvent des soldats persans font 24 et 26 milles (de 38 à 42 kilomètres) de suite pour changer de garnison. L'été dernier, voyageant avec le camp du Chah en Khorassan, M. Thomson a vu différents régiments marchant 24 milles (38 kilomètres) par jour, pendant plusieurs jours, pour arriver au gîte, et cela dans le désert de sable formant la plaine de Tankhass, sans une goutte d'eau pour la route et par un soleil brûlant qui faisait monter le thermomètre à 102 degrés Fahrenheit (presque 39 degrés centigrades) dans une bonne tente d'indienne.

(2) Afchar d'Asabadâb, 200 ; Asterobadie, 400 ; Kourdi Turki de Mazandéran, 1002 ; Khodjavendie, 456 ; Abdoul Meleki, 100 ; Cheganis, 1500 ; Eyliats de Kazvin, 2500 ; Ahmedvendi Bedevis, 250 ; Zindjabis, 300 ; Koulyaï, 402 ; Nanakali de Kirmanshah, 1550 ; Bakhtiar Badjitani, 830 ; Khemsaï, 700 ; Gondari de Bestam, 350 ; Nardini, 280 ; Afchar de Sououdj Boulak, 400 ; Karraghanis, 1550 ; Hourd Bachah, 251 ;

Chacun des détachements susmentionnés est sous les ordres d'un des chefs de la tribu à laquelle ils appartiennent. Les hommes prennent les premières armes venues. La plupart sont armés du long fusil persan à cheminée, et à monture mince peu pratique, ou bien de lances ; beaucoup ont en outre des sabres et des pistolets.

Artillerie.— On prétend qu'il y a un très-grand nombre de canons dans l'arsenal de la Perse; il est cependant certain, ou à peu près, que dans tout le pays il n'existe pas cent canons montés et en état de servir ; à l'exception de huit canons rayés (boulets de 2 kilogr.,) coulés et forés à Téhéran sur le modèle d'un petit canon rayé belge venu en Perse il y cinq ans, tous sont de l'ancien modèle. Ils sont de petit calibre et portent des boulets de 3 à 6 kilogrammes.

Zembourek. — Il existe aussi un petit détachement de zembourek qu'il faudrait peut-être mentionner comme faisant partie des forces militaires de la Perse. Ils sont montés sur des chameaux et armés de légers canons, dans le genre des pierriers, du calibre d'un kilogramme. Ces canons sont fixés sur le bât où se tient le cavalier. Il y a quelques années, cette artillerie à chameaux comptait 600 hommes, aujourd'hui elle se trouve réduite à 200. Ces zembourek, armés comme ils le sont, ne rendent aucun service réel et n'ont d'autre but que de former l'escorte du Chah ; si, au

---

Hedevandis, 200 ; Beiravend Shahsavar, 350 ; Karatchoulou de Veramin, 200 ; Nanakeli de Khar et Veramin, 450 ; Chèhardoouli, 305 ; Shahseveni Kourdbeklou, 610 ; Shahseveni Inanlou, 750 ; Shahseveni Dowïran, 750 ; Shahseveni Baghdadi, 650 ; Shahseveni Aphar, 603 ; Chéhardoouli, 100 ; Afchar i Békéchlou, 250 ; Husseinlou de Khar, 350 ; Kelati de Khorassan, 200 ; Chevaux de Khorassan, 4500 ; Kirmani, 200 ; Chevaux d'Azerbeidjan, Mehadjeris, 1400 ; Afchar d'Ourmiah, 500 ; Afchar de Sainkala, 300 ; Chehardooulis, 500 ; Oroudjlou, 203 ; Shaderânlou, 202 ; Mokeddem, 303 ; Ardebilis et Michkinis, 500 ; Makouis, 100 ; Karapapakh, 430 ; Shekkis, 103 : Sheghaghis, 800 ; Chelebrianlou, 200.

contraire, ils étaient munis des long fusils afghans appelés *chamkhats*, ils pourraient se rendre formidables aux turkomans et à toutes autres troupes non régulières.

Commerce. — Tout le commerce extérieur de la Perse peut être approximativement évalué à 100 millions de francs, dont 62 500 000 francs pour l'importation, et 37 500 000 francs pour l'exportation. Cette dernière a été réduite à 25 millions de francs depuis trois ans par l'insuccès de l'élève des vers à soie de la province de Ghilan.

Il ne peut naturellement être question ici que de chiffres approximatifs, la statistique, telle qu'on l'entend en Europe, n'existant pas en Perse ; le gouvernement lui-même n'a aucune donnée exacte sur l'importance relative du commerce avec l'étranger et du commerce intérieur. Il faut donc s'adresser pour cela aux employés de la douane ou aux commerçants européens, sources qui ne sont pas toujours d'une sûreté parfaite.

Les importations faites en Perse de l'Europe et de l'Inde consistent en cotonnades, toiles, soieries, fils de coton, cochenille, sucre, thé, bijouterie, coutellerie, porcelaine, cristaux, verreries, fer, cuivre jaune et cuivre en feuilles, étain, papier, indigo et armes à feu. Les exportations sont de la soie écrue, du coton écru, du tabac, de l'opium, du froment, des noix de galle, de la laine, des fourrures, de la garance, des fruits séchés, des châles de qualité inférieure, et du calicot grossier pour les marchés russes et turcs.

Commerce avec l'Europe par l'Azerbaïdjan. — Le tableau suivant fait voir la marchandise importée d'Europe par Tabriz (route de Trébizonde et de Géorgie) en 1866-1867 :

ARTICLES.	Valeur par caisse ou ballot.	Nombre de caisses ou de ballots.	Valeur en francs.
Coton, manufactures anglaises.	95	35 904	30 000 000
Thé	30	2 820	846 000
Vêtements.	250	900	2 250 000
Soie	1 500	160	2 400 000
Balles de coton.	40	300	120 000
Cochenille.	80	64	51 200
Sucre.	10	16 000	1 600 000
Verre, cristal et divers	50	14 152	7 076 000
Articles de peu de valeur	12	618	74 160
TOTAL.	2 067	70 918	44 417 360

Exportation pendant la même période :

ARTICLES.	Valeur par caisse ou ballot.	Nombre de ballots.	Valeur en francs.
Coton écru	80	8 112	654 560
Soie écrue	1 500	6 240	9 360 000
Tabac.	40	21 960	878 400
Noix de galle.	150	2 260	339 000
Cotonnades grossières	300	3 300	660 000
TOTAL.	2 070	41 872	11 891 960

Cette année-ci, 1867-68, la quantité de cotonnades venues par Tabriz est moindre, ce qui n'a pas empêché les prix de baisser de 20 °/₀ sur les marchés de la Perse, à cause du meilleur marché que l'Angleterre a su établir pour ces articles. L'importation des étoffes de laine paraît également avoir baissé de 900 ballots à 700 environ, ces derniers représentant la valeur de 1 750 000 francs.

D'un autre côté, il se fait un commerce assez considérable avec la Géorgie en fruits séchés et plusieurs articles de peu de valeur. Ce commerce n'est pas compris dans le tableau ci-dessus. La quantité du sucre raffiné figurant dans l'importation a beaucoup augmenté. On peut mettre pour cette année-ci, 22 000 caisses ou 2 250 000 francs. A ces changements près, le commerce extérieur avec ce pays est resté le même pendant les derniers douze mois et peut être estimé à 22 500 000 francs, pour l'importation ; à 12 500 000 francs, pour l'exportation. Un commerce de contrebande se fait dans de grandes proportions le long de la frontière russe. Des produits de l'industrie européenne sont introduits de cette manière en Géorgie contre de la monnaie d'or et d'argent. Cette dernière s'échange encore contre les fruits séchés qui vont d'Azerbaïdjan en Russie.

Commerce de la mer Caspienne.— En 1866-67, l'exportation dirigée sur Astrakan et en Géorgie des ports de la mer Caspienne, Astara, Enzelli, Méched-i-Ser et Asterabad, s'est composée de : farine, 10 000 francs ; fourrures, 21 600 francs ; différentes marchandises y compris noix de galle, garance, épices, etc., 90 000 francs ; poissons, 2000 francs ; coton 3 750 000 francs ; fruits séchés, etc., 2 millions de francs ; soie, 180 000 francs ; caviar, 600 000 francs (1) ; riz, calicot grossier, laine, et divers articles évalués approximativement à 1 346 400 francs ; total, environ 8 millions de francs. Ces données ont été puisées dans les rapports publiés par la Compagnie du commerce russe, dont les vapeurs effectuent presque toute l'exportation de la Caspienne. Elles ont été complétées par les renseignements recueillis auprès de négociants persans qui prennent part à ce commerce.

L'importation d'Astrakhan et de la Géorgie consiste en fer, acier, bronze, cuivre, drap russe, persan, toile grossière, papier, samovars (théières à la russe) de cuivre jaune, porcelaine et cristaux, bougies de cire, coutellerie de qualité inférieure, thé et sucre. On l'estime à à 500 000 francs environ par an. L'excédant de l'exportation est touché en or par la Perse.

---

(1) Les pêcheries persanes d'esturgeon sur la mer Caspienne sont affermées par le gouvernement à un Persan pour 330 000 francs par an. Le fermier exporte le caviar en Russie.

Commerce du golfe Persique. — Le commerce de Bouchir et de Bender-Abbass a beaucoup augmenté depuis l'établissement d'une communication régulière en bateau à vapeur entre Courratchi et le golfe. Pour le premier de ces deux ports, la quantité du coton importé l'année dernière monte à 8 millions de francs environ. En 1862, l'importation du sucre brut de Batavia avait été, pour Buschir, de 2 250 000 francs. Pendant l'année dernière, elle a monté à presque 5 millions de francs. Le reste de l'importation, se composant de drap, thé, indigo, porcelaine, métaux, etc., est évalué à 3 250 000 francs. Ces nombres donnent pour toute l'importation du port de Buschir : 16 250 000 francs. L'exportation n'est que de 5 millions de francs, la différence étant couverte en argent pour 6 250 000 francs, et en billets.

L'exportation de Bender - Abbass est évaluée à 1 750 000 francs et l'importation à 3 750 000 francs.

Commerce avec l'Asie centrale.— Le commerce qui se faisait autrefois entre la Perse et l'Afghanistan d'un côté, et la Boukharie de l'autre, a été presque complétement interrompu ces deux dernières années par suite des troubles qui agitent ces pays à l'intérieur, et des progrès de la Russie.

Opium. — Pendant les dix dernières années, la quantité d'opium produite par la Perse a beaucoup augmenté. On calcule pour Yezd, Ispahan, Cachan, Koum, Mazanderan, Ghilan et Cazvine, 236 000 kilogrammes par an. Sur cette quantité, 1500 boîtes environ, contenant chacune 73 kilogrammes, sont envoyées des ports du golfe Persique à Batavia et de là en Chine.

Soie. — Jusqu'à il y a peu d'années la balance penchait du côté de la Perse pour le commerce avec l'Europe, du moins dans les provinces du Nord, et de fortes sommes étaient touchées tous les ans en monnaie russe d'or et d'argent qui avait cours dans presque tout le pays. Depuis, l'importation croissant, l'article le plus considérable de l'exportation a fait défaut par suite de la non-réussite de la sériciculture en Ghilan. La quantité de soie brute exportée autrefois était d'environ 20 000 ballots de 75 livres chacun par an, ce qui répond à 35 millions de francs, tandis qu'à présent tout ce que produit le Ghilan ne dépasse pas 2000 ballots ou la valeur de 3 600 000 francs. Il y a, par conséquent, une baisse de 18 000 ballots évalués à 32 240 000 francs, diminution qui frappe le produit le plus important du pays. Beaucoup de négociants ont donc été obligés de payer en espèces une grande partie de l'importation européenne, et cela a retiré à la Perse plus de métal que ses faibles ressources ne le permettent. Pendant plus d'un an, on a défendu l'exportation de l'or ; mais, trouvant que par suite de cette mesure l'argent devenait extrêmement rare, on la révoqua en prohibant de la manière la plus absolue toute exportation de monnaie d'argent, à la grande gêne des commerçants en Perse.

Plusieurs tentatives ont été faites au Ghilan dans le but de sauver cette province de la ruine complète dont la menace la maladie des vers à soie. On a importé l'année dernière une certaine quantité de graines du Japon et le succès a été complet. Les maisons de commerce grecques et d'autres maisons européennes intéressées ont obtenu une soie bien supérieure. Le gouvernement persan lui-même fit venir des graines de Sebzevar en Khorassan et de la frontière d'Hérat où le fléau n'a pas encore paru ; mais, la quantité importée était insuffisante et la qualité de la soie n'était pas bonne. Cette année-ci, le gouvernement et les commerçants étrangers ont importé une plus grande quantité de graines du Japon qui donneront au moins 2000 ballots. Beaucoup de graines des districts de l'Est, d'où vient la meilleure soie du Khorassan, ont été également distribuées, et l'on espère que cette opération pourra, quant à présent du moins, débarrasser la Perse des difficultés sérieuses dans lesquelles elle s'est placée elle-même, par suite de la forte baisse de son exportation jointe à la rareté du numéraire qui en a été la conséquence.

Analyses, Rapports, etc.

A TRAVERS LE CONTINENT AMÉRICAIN (1)

PAR SAMUEL BOWLES

COMPTE RENDU PAR F. FOUCOU

Le chemin du Pacifique est ouvert : le rêve de Christophe Colomb est réalisé par un moyen qu'il ne pouvait prévoir ; nous possédons enfin la route la plus droite pour aller de l'Europe aux grandes Indes. Une ligne de fer continue relie New-York à San-Francisco, et déjà les entrepreneurs de voyages circulaires à prix réduits nous offrent le plaisir ou la fatigue d'un tour du monde à tire d'aile. Cela ne doit durer que trois mois et ne coûte que 10 000 francs. Le nouvel itinéraire est bien connu (2) : de Boston ou de New-York il se dirige droit sur Chicago, la cité-champignon des prairies, *mushroom city;* puis il traverse le Mississipi, le Missouri, la ville improvisée de Cheyenne, située à la limite des grands plateaux encore peuplés de buffles, la zone du pays des Mormons située à 50 kilomètres environ au nord de la ville du grand lac Salé, Austin, Virginia, qui étaient des lieux déserts il y a quelques années, et dont les fabuleuses mines d'argent de la Nevada ont fait des villes luxueuses; il descend ensuite vers l'océan Pacifique par la vallée du Sacramento pour atteindre, à l'extrémité du continent la grande baie de Californie, aux dunes de sable avec ses troupes de phoques et de pélicans, et San-Francisco, port de mer cosmopolite où fourmillent toutes les races de la terre, qui fascine l'Asie et l'attire vers nous à la façon d'un puissant aimant. Au delà, c'est l'océan sur un parcours de 1600 lieues marines sans une terre à l'horizon; puis Yokohama et Yédo, Shanghaï et Hong-kong, Malacca, Ceylan et Bombay, Aden et la mer Rouge, l'isthme de Suez et la Méditerranée. Un peu plus tard, quand le tunnel de Modane à Bardonèche franchira les Alpes et mettra Londres à trente heures des grandes forêts de pins de Ravennes, ce voyage fashionable pourra être plus rapide encore et se terminer d'une manière vraiment classique : au lieu de rentrer par Marseille, on ira droit d'Alexandrie à Athènes, Corinthe et Brindes.

---

(1) *Across the continent, a summer's Journey to the Rocky mountains, the Mormons and the Pacific states, with Speaker Colfax*; *by* M. Samuel Bowles. New-York, 1866.

(2) Voyez, dans le *Bulletin* de septembre 1867, le travail du colonel W. Heine sur *le Chemin de fer du Pacifique.*

Ce qui paraît devoir être le plus immédiat dans les conséquences de l'adoption du nouvel itinéraire par le commerce, tout au moins pour le transport des lettres, des voyageurs et des marchandises très-légères ou très-riches, c'est une sérieuse atteinte portée à la suprématie de Londres, comme place de transit, au profit des ports de mer de l'Amérique septentrionale sur les deux océans. La grande carte du monde, en projection de Mercator, publiée à Gotha par Berghaus et Stülpnagel, permet de comparer les distances qui séparent Londres de chacun des ports de l'océan Pacifique et de la mer des Indes, selon que l'on choisit la route de Gibraltar et Suez, ou celle de New-York et San-Francisco. Pour tout l'océan Pacifique sans exception, l'avantage reste à cette dernière route : il est de 6350 kilomètres pour le Japon; de 3000 environ pour Shanghaï, de 800 pour Manille, 600 pour Melbourne, 500 pour Hong-Kong. Le désavantage des ports américains commence vers Singapore, et augmente naturellement à mesure que l'on atteint Penang, Calcutta et Ceylan.

La physionomie des pays qu'il faut traverser pour se rendre, par la voie de terre, de l'Atlantique au Pacifique, est à coup sûr l'un des sujets d'observation les plus intéressants pour le voyageur. Il y a là, tout ensemble, le berceau d'une société naissante absolument originale, bien qu'elle s'assimile avec une merveilleuse désinvolture les races et les procédés de travail des vieux continents; et tout à côté les vestiges de plusieurs États sociaux rudimentaires, tels que les Indiens chasseurs des plaines, les patriarches de l'Utah, et par-dessus tout les *Settlers*, dont la dure existence rappelle vaguement les premiers efforts de nos aïeux forcés de conquérir pied à pied sur la nature, le sol de la Grèce, de la Germanie et des Gaules. Avant longtemps, ces types anciens auront disparu, et sur le sol américain il ne subsistera que les formes de la civilisation moderne. L'élégant écrivain dont nous présentons le livre à la Société de géographie, et qui vient de donner dans les numéros d'avril, mai et juin 1869 de l'*Atlantic Monthly*, une peinture si vivante des choses que l'on voit en ce moment sur le parcours du chemin de fer du Pacifique, avait eu, quatre ans auparavant, la bonne fortune de traverser de part en part le continent américain, en compagnie de M. Schuyler-Colfax, alors *speaker* de la chambre des représentants, et aujourd'hui vice-président de la république. M. Bowles est l'éditeur d'un des journaux les plus influents de la Nouvelle-Angleterre, le *Springfield republican*, publié à Springfield dans le Massachussets. Ne pouvant suivre partout au *far west* cet excellent guide, nous mettrons seulement en relief les traits principaux de son voyage.

Dans la ville de Chicago, M. Colfax prononça l'éloge de la vie et des principes de Lincoln. Quelques jours plus tard, à Denver, il transmettait aux mineurs du Colorado les dernières paroles que le président ait prononcées sur un sujet d'intérêt public. Il avait eu le douloureux privilége de les recueillir quelques instants avant le meurtre, au moment où M. Lincoln allait partir pour le théâtre.

Nous croyons devoir reproduire ces paroles, car elles sont le fond de la pensée de tout Américain, touchant la richesse du domaine national en métaux précieux, et l'on sait que dans l'Amérique du Nord bien des découvertes en géographie ont été le résultat de cette préoccupation générale. Voici les paroles de Lincoln : « J'ai la plus haute idée de l'importance des richesses minérales de notre patrie. Je les crois inépuisables, et l'on commence à peine de les développer. Durant la guerre, alors que nous ajoutions deux millions de dollars par jour à notre dette, j'avais trop de soucis pour pouvoir encourager le travail de nos métaux précieux; nous avions d'abord le pays à sauver; mais, maintenant que la rébellion est vaincue et que nous connaissons exactement le montant de notre dette nationale, plus nous extrairons d'or et d'argent de notre sol, plus nous payerons cette dette avec facilité. Aussi est-il de mon devoir d'aider à ce résultat par tous les moyens possibles. Je veux attirer vers les régions minières des centaines de milliers de nos soldats licenciés : ces régions sont assez vastes pour que tous y trouvent place. Chaque année, la trop populeuse Europe nous enverra au moins un nombre égal de travailleurs, et j'ai l'intention de désigner à leur activité ces mines précieuses qui les attendent dans l'ouest. Monsieur Colfax, dites de ma part aux mineurs que je m'emploierai pour eux de toutes mes forces à Washington, parce que leur prospérité est la prospérité de la nation; et dans très-peu d'années, ajouta-t-il avec une expression d'enthousiasme inaccoutumée, nous prouverons que nous sommes le *trésor des nations.* » Il était difficile de mieux prophétiser. Chaque jour, de hardis pionniers découvrent ce trésor sur des points nouveaux, en même temps qu'ils aident à mieux connaître la structure de cet immense continent. L'année dernière, les ressources des seuls États et territoires qui s'étendent sur le versant du Pacifique, à partir de la frontière occidentale du Kansas, ont été décrites dans un volumineux rapport officiel adressé au secrétaire des finances par M. J. Ross Browne, aujourd'hui ministre des États-Unis en Chine (1).

De Denver, les voyageurs se rendirent au pays des Mormons. Ils furent accueillis avec les plus grands honneurs par les saints du dernier jour, sur lesquels la récente victoire du Nord avait fait une impression profonde. La secte n'est point opposée à l'esclavage; pendant toute la guerre de la sécession, elle cachait mal ses préférences pour le Sud. Après le triomphe des républicains, il y eut sur les bords du lac Salé un instant de retour à des idées plus saines, et c'était justement l'époque du passage de M. Colfax. Mais, trois mois plus tard, désappointés peut-être de n'avoir point reçu de Washington la faveur qu'ils espéraient à l'occasion de ce passage, de n'avoir pas obtenu l'admission de leur territoire au nombre des États de l'Union, les Mormons éclatèrent en invectives contre les voyageurs et en menaces contre le gouvernement. Cependant, en présence de M. Colfax, ils avaient été pleins de courtoisie; Brigham Young, malgré son titre officiel de président de l'Utah, vint le premier rendre visite au *speaker*, celui-ci ayant déclaré sans affectation qu'il ne ferait point le premier pas. Le chef des Mormons consentit non-seulement à faire cette démarche, mais encore à prêcher lui-même cette doctrine des saints dans le tabernacle de la ville de Salt Lake, métropole de vingt mille âmes environ, construite au milieu d'un véritable désert. Il accepta en outre une discussion régulière sur les points délicats de sa doctrine. Cette lutte oratoire fut très-chaude; Brigham Young s'était fait assister par ses plus habiles disciples. Il ouvrit le feu en demandant à M. Colfax ce que le gouvernement et le peuple, dans l'Est, se proposaient de faire de l'institution patriarcale, à présent qu'ils en avaient fini avec l'esclavage.Le speaker répondit qu'il n'avait pas autorité pour parler sur cette question au nom du gouvernement, mais, dans son opinion, il était à souhaiter que les prophètes, sous l'influence d'une révélation nouvelle, missent un terme à la pratique de la polygamie. Cette pratique seule apportait obstacle à l'admission des Mormons dans l'Union, et il ne pensait pas que le mormonisme fût inséparable de la polygamie. Comme bien on le pense, les prophètes se défendirent, ainsi que des diables, sur ce point de leur foi. M. Young répliqua vivement que sans doute la polygamie ne faisait point partie des préceptes primitifs des Mormons, qu'elle n'était pas une pratique obligatoire selon les enseignements de leur église, mais qu'elle constituait un privilége et un devoir résultant d'un commandement de Dieu. Il n'ignorait pas d'ailleurs à combien d'abus elle conduisait, mais ne la soutenait pas moins, cette pratique, comme fondée sur l'autorité de la Bible et justifiée, dans une certaine mesure, par la raison philosophique et la morale. Ici la discussion devint serrée, tout en conservant une allure pleine de convenance et de bonne humeur. Les monogames demandèrent au président comment il accordait sa doctrine avec le fait naturel que les deux sexes sont à peu près en nombre égal sur la surface de la terre; ils ajoutaient qu'il n'y avait guère moins de vieilles filles renonçant volontairement au mariage que de vieux garçons. A quoi M. Young repartit peu galamment que sur un million de femmes il ne s'en trouvait pas une qui refuserait de se marier si elle le pouvait. L'un des saints défendait avec force la polygamie, en s'attachant seulement au texte biblique ; M. Colfax lui rappela que la Bible consacre aussi les sacrifices humains, « et cependant, ajouta-t-il, si Dieu vous l'ordonnait, tueriez-vous votre fils ou votre ennemi ? — Oui, répliqua le Mormon sans hésiter. — Alors, fit M. Colfax, la loi civile serait là pour vous mettre en prison. » Sur cette déclaration fort nette, le président demanda si le gouvernement américain, en admettant que l'institution de la polygamie fût abandonnée, ne deviendrait pas plus exigeant et ne chercherait pas à détruire la communauté elle-même. Ce fut l'occasion pour M. Colfax et ses compagnons de bien affirmer que ce danger n'est nullement à craindre, de faire un éloge mérité des immenses services rendus à la colonisation par l'Église mormone, de répéter avec force que l'institution de la polygamie est la seule barrière entre cette Église et le pays, enfin qu'il ne dépend que des saints de la faire tomber.

---

(1) *Resources of the Pacific slope*, New-York, Appleton.

Cette opinion est, à n'en pas douter, celle de la nation tout entière : seulement l'administration, au dire de M. Bowles qui paraît traduire en même temps la pensée de M. Colfax, aurait pris jusqu'alors des moyens tout à fait contraires à ceux qui pourraient amener la fin du conflit entre le pays et le mormonisme. Agir sans précipitation, mais avec une volonté calme qui montre clairement que le pouvoir est décidé à en finir, même par les moyens extrêmes, avec cette institution antisociale, telle est la seule voie qui paraisse devoir être suivie à l'égard des Mormons. Ils sont dès aujourd'hui capables, disent-ils, de mettre sous les armes trente mille combattants ; c'est un défi puéril dont il ne faut pas s'effrayer, mais qui prouve que le mal s'aggraverait avec le temps. Aussi paraît-il fort probable que l'administration du général Grant devra prendre, dans le bassin du lac Salé, des mesures conservatrices décisives. La première de ces mesures serait le rappel d'une grande partie des officiers militaires ou civils qui tiennent garnison parmi les Mormons et, sans appartenir à l'Église du Tabernacle, pratiquent la polygamie. M. Bowles nous donne ce détail que le directeur des postes lui-même s'était laissé envahir par la contagion. Du reste et comme compensation, tandis que des gentils adoptent la coutume des patriarches, les exemples de Mormons qui l'abandonnent deviennent de plus en plus fréquents. Voici un autre fait significatif : depuis quelques années des essaims de croyants émigrent vers l'ouest, et l'un d'eux a même franchi les côtes de l'océan Pacifique pour s'établir dans les îles Sandwich ; cette première expédition paraît avoir assez complétement réussi pour que les prophètes fondent là-dessus de grandes espérances. Ils prévoient bien en effet que, s'ils veulent conserver l'institution de la polygamie, il leur faudra passer la mer avant longtemps. Le chemin de fer du Pacifique et l'exploitation des métaux précieux, voilà les vrais ennemis du mormonisme. L'opinion qui ressort du livre de M. Bowles est que le gouvernement sera le maître de la situation quand il le voudra et selon toute probabilité sans effusion de sang, pourvu qu'il agisse avec prudence et énergie.

Nos voyageurs séjournèrent deux fois à San-Francisco, visitant, dans l'intervalle, l'Oregon et le territoire de Washington. Ce pays formait alors l'extrême limite septentrionale des États-Unis sur le Pacifique : aujourd'hui, par suite de la cession de l'Amérique russe, il figure avec le nouveau territoire d'Alaska, comme les deux machoires d'un étau puissant qui étreignent la Colombie anglaise. A cette partie des possessions britanniques appartiennent Puget-Sound et l'île de Vancouver ; des ports vastes et profonds y sont abrités contre tous les ouragans par de hautes montagnes boisées. Tandis que la tête de ces montagnes est couverte de neige en toute saison, les roses et les fuchsias poussent en pleine terre au voisinage de la mer, et cependant on se trouve là par les latitudes de Québec et de Montréal. Dans l'intérieur du pays et à proximité des côtes, il y a du charbon avec des mines métalliques. Des bois de construction inestimables, particulièrement pour les grosses mâtures de vaisseaux, sont exportés à San-Francisco, dans l'Océanie, en Chine et même en France. A cause de ses ports excellents, cette région serait une acquisition de premier ordre pour les États-Unis. M. Bowles ne le cache pas et paraît s'en remettre à l'avenir du soin de donner sur l'océan Pacifique, à son pays, une ligne de côtes sans solution de continuité. Sur cette frontière, la rivalité est donc exceptionnellement ardente entre les deux voisins. Ici, comme au Canada, la seule force des choses détache incessamment de nouveaux colons du sol des possessions anglaises : mais ici, bien plus que sur l'Atlantique, les États-Unis sont intéressés à devenir maîtres de tout le rivage, car le grand objectif de leur commerce maritime ce n'est pas l'Europe, c'est l'extrême Orient. De leur côté, les Anglais se défendent pied à pied, en accentuant toujours mieux, d'année en année, leur intention de demeurer établis sur les deux mers ; c'est ainsi, par exemple, qu'ils ont placé à Victoria, dans l'île de Vancouver, le grand dépôt de la Compagnie de la baie d'Hudson, pour y concentrer la presque totalité des fourrures prises à travers l'immense région qui s'étend jusqu'à Red-River, c'est-à-dire beaucoup plus loin que le Haut-Mississipi ; c'est ainsi que leurs ingénieurs étudient des projets de chemin de fer destinés à relier l'océan Pacifique au lac Supérieur, en passant par ce même établissement central de la Rivière Rouge. Dans le *speech* qu'il prononça à Victoria, en présence des résidents anglais et d'un grand nombre de ses compatriotes, M. Colfax se tira à merveille de la position délicate que lui faisaient toutes ces circonstances. Il rappela qu'au moment de l'affaire si périlleuse du *Trent*, la reine d'Angleterre sut donner une preuve de son estime pour les États-Unis, en recommandant personnellement à ses ministres de ne formuler aucune réclamation qui fût de nature à blesser l'honneur américain. Un rapprochement plein d'à-propos, entre l'Anglais Wilberforce et l'Américain Lincoln, tous les deux ayant consacré leur vie à l'affranchissement des nègres, fut accueilli avec des transports d'enthousiasme. Commencés à sept heures du soir, le banquet et les toasts ne finirent qu'à trois heures du matin. Vers une heure, la scène prit une couleur vive, suivant l'expression même du narrateur, on maria la Reine au Président et l'on but à l'union légitime des deux rameaux de la famille anglo-saxonne en une grande république, étendant par toute la terre sa puissance, et son pavillon sur toutes les mers. Un seul grognement accueillit ce vœu formidable, et ce fut un éclat de rire général. Un acharné *Britisher*, monarchiste dévoué malgré le contagion du voisinage, cria de sa place : « Quel joli pays couvert de sang vous feriez là ! »

Dans San-Francisco il fallut dîner aussi, mais cette fois avec des Chinois, et les plus notables de la communauté. Le banquet fut servi dans un restaurant chinois ; il y avait environ soixante convives, appartenant en nombre à peu près égal aux deux races. Chi-Sing-Tong, directeur d'une grande compagnie commerciale de San-Francisco, présidait à la table de M. Colfax. Le dîner se fit en trois temps; les intermèdes, d'une demi-heure chacun, étaient consacrés à fumer dans un salon voisin, tantôt en causant, tantôt en écoutant un horrible charivari de guitares, tambours et violons. Chaque repas séparé se composait de quinze à vingt mets, servis l'un après l'autre tout découpés ou plutôt hachés, dans des bols profonds en guise de plats. Presque tous les invités acquirent assez vite le maniement de ces petites baguettes chinoises, qui tiennent lieu de couverts, quoiqu'ils eussent été pourvus d'une fourchette européenne. Ces baguettes, alors même qu'on les manie avec toute l'adresse possible, ne laissent guères saisir plus d'une bouchée à la fois, et comme l'étiquette veut qu'on prenne seulement une bouchée de chaque mets, il est naturel que le nombre des plats soit considérable. Le menu ne manquait pas d'originalité. Au premier service on vit paraître des ailerons de requin frits, flanqués de jambon grillé, la soupe de bambou, des tendons de poisson, des varechs comestibles, une friture de bananes, la soupe de nids d'oiseaux et un thé exquis sans lait ni sucre. Tous les mets, indigènes ou exotiques, avaient échangé leur saveur naturelle contre une saveur de convention, obtenue au moyen de condiments d'une préparation des plus compliquées. Pendant le premier intermède les chefs de la colonie chinoise, tous directeurs de grandes compagnies et considérés par leurs concitoyens comme de hauts dignitaires, prirent congé de l'assemblée suivant l'usage de leur pays, laissant aux marchands de second ordre l'honneur de conduire la fête jusqu'au dernier moment. Le second repas s'ouvrit avec du thé froid et une liqueur blanche teintée de rose, qui devait être bien concentrée, car elle parut aux convives américains d'une force extraordinaire. Après quelques lichens et des mousses accommodés à la manière des champignons, on servit encore des nageoires de requins, puis une pâtisserie faite de farine et de noix, du mouton bouilli à la vapeur, du riz et des œufs de canard aux concombres, des canards rôtis et plusieurs soupes de riz, jambon et poulet. L'intermède qui suivit fut consacré à un échange de compliments entre l'honorable speaker et le président du banquet; ce Chinois, comme la plupart de ses compatriotes, parlait un anglais peu correct, et il recourut à un interprète. Enfin le dernier repas se composait exclusivement d'une magnifique variété de fruits. Le banquet dura cinq heures. Comme les résidents américains invités à ce dîner s'étaient fait précéder d'une ample provision de vin de Bordeaux et de Champagne, les Chinois s'imposèrent à eux-mêmes et à leurs hôtes un cérémonial épuisant : à l'arrivée et au départ de chaque mets, ils faisaient à leurs hôtes un gracieux salut de la tête et chacun buvait consciencieusement une gorgée à petits traits. M. Bowles raconte qu'un de ses compatriotes soupçonnant du dehors son embarras mortel, le manda querir sous prétexte d'une affaire pressante, et qu'ils allèrent ensemble *manger et boire quelque chose* dans un restaurant américain.

La question chinoise, qui prend chaque jour plus d'importance, est traitée fort clairement en quelques pages dans ce vivant récit. Pendant qu'ils traversaient les pays situés à l'ouest des montagnes Rocheuses, les voyageurs avaient rencontré, disséminés sur toute la route et occupés aux travaux les plus variés, des milliers d'ouvriers de race jaune. *John Chinaman* est devenu indispensable aux États du Pacifique : il a fait les terrassements du tronçon occidental du chemin de fer de mille lieues, qui réunit aujourd'hui les deux océans. Soucieux des moindres profits, il lave les sables aurifères déjà exploités et abandonnés par l'homme blanc comme trop pauvres. On sait d'ailleurs qu'il travaille à l'aise sous le feu de l'équateur, parmi les miasmes, et remplace partout avantageusement l'Africain. Il lessive le linge des petits ménages et la laine des grandes fabriques; ici on le voit cultiver la vigne, là se livrer à l'élève des vers-à-soie. Les districts miniers se le disputent comme les districts agricoles. Dans les villes importantes, il fait la haute banque ou dirige avec succès des sociétés commerciales ; dans les villages, vous voyez aux enseignes que Sam-Sing est repasseur, Tie médecin, Hop-Chang épicier. Le Chinois a même franchi le seuil du foyer américain, et ses aptitudes domestiques le font arriver merveilleusement à point dans un milieu social qui semble devenir chaque jour plus incompatible avec la domesticité telle que nous la connaissons en Europe : docile à l'extrême, réservé, silencieux, économe, ambitieux d'apprendre ce qu'il ignore et s'y appliquant de toute la force que lui donne sa remarquable facilité d'imitation, il se prête à toutes les fonctions de la maison : les cuisiniers chinois et les servantes chinoises sont déjà fort recherchés, même à l'est de la Sierra et des montagnes Rocheuses. Une main-d'œuvre si universelle est un bienfait de plus pour la société américaine. Aussi, malgré les persécutions auxquelles cette race laborieuse a été soumise en Californie, la voit-on se propager insensiblement vers l'océan Atlantique : la force des choses qui les a attirés en Amérique y rend leur expansion inévitable. Leur nombre sera exactement connu après le recensement décennal de 1870, mais, dès à présent, on l'estime à 100 000 au moins, et chaque paquebot arrivant de Yokohama à San-Francisco en amène 400, 500 et davantage. Nous ne saurions terminer l'analyse du livre de M. Bowles sans rendre justice à l'esprit d'humanité qui a caractérisé les discours du vice-président Colfax et les commentaires de l'auteur, pendant leur excursion de 1865. En résumé, cette excursion, qui n'avait aucun caractère officiel, a mis en lumière des sites et des faits peu connus jusqu'alors, en même temps qu'elle fut pour M. Colfax l'occasion toute naturelle de développer en public certaines idées générales, qui reçoivent aujourd'hui leur application pratique dans l'administration des *affaires de son pays.*

RELAÇAO DE UMA VIAGEM A VENEZUELA

NOVA GRANADA E EQUADOR

PELO CONSELHEIRO LISBOA

NOTE PAR M. DOGNÉE

Malgré l'importance croissante des colonies espagnoles qui, en s'affranchissant, formèrent la république de Colombie, on possède peu d'ouvrages sur les trois États de la Nouvelle-Grenade, de Venezuela et de l'Équateur. La géographie physique, agricole, commerciale, y trouve cependant des données du plus grand intérêt; et les relations que le commerce et la politique multiplient de nos jours avec les républiques du nord de l'Amérique méridionale, les conséquences immenses du percement projeté de l'isthme de Panama, suite du succès de l'entreprise énergiquement poursuivie à Suez, le développement rapide des anciennes « audiences » espagnoles, font désirer de connaître mieux l'état réel de ces contrées peu explorées. C'est donc répondre à un désir général que de rédiger des notes de voyages et de les compléter en conduisant des recherches sincères et complètes groupant tous les faits intéressants à signaler. A ce titre, nous devons louer l'ouvrage que nous avons sous les yeux, en argutiant toutefois que l'auteur n'ait point encore donné une traduction en français de son important travail au profit des nombreux lecteurs pour lesquels le texte portugais n'est point aisément intelligible.

L'ouvrage dont nous avons à rendre compte n'est point, en effet, une simple « relation de voyage ». En encadrant dans le cadre d'un journal d'explorateur les recherches nombreuses qu'il a pu faire sur le passé, le présent et l'avenir des trois républiques, l'auteur n'a voulu que rendre ses récits plus attachants. Les incidents de ces excursions, les descriptions fidèles, les détails curieux, jusqu'aux exclamations de son fidèle Simplicis, lorsqu'il présente au lecteur ce serviteur dévoué, mais imbu des préjugés américains, n'enlèvent point au livre sa haute portée. Les observations scientifiques, les statistiques économiques perdent aussi ce qu'elles offriraient de trop sévère ou de trop monotone; danger difficile à éviter dans un volume de près de 400 pages.

Les limites imposées à notre compte rendu ne nous permettent pas de suivre le voyageur dans sa longue excursion; constatons seulement que la variété attachante a sans doute été l'un des buts que l'auteur voulait atteindre, et qu'il y a pleinement réussi. A côté d'une étude commerciale ou agricole, on rencontre dans son livre la description de quelque merveille de la nature équatoriale. Après les réflexions sagaces du diplomate sur les constitutions qui se sont succédé, le lettré de l'Université d'Édimbourg nous cite des fragments de poésie et de littérature nationales. Des détails précis sur l'enseignement et l'organisation de l'assistance publique, l'écrivain passe à des traits piquants de mœurs ou au récit d'une fête populaire. Les planches nombreuses, insérées dans le volume, présentent la même diversité ; les cartes géographiques, les coupes de montagnes intéresseront surtout le géographe; les vues des sites les plus pittoresques, les plans de villes, les monuments, les costumes, seront préférés par le simple touriste. Aux savants spéciaux s'adressent les projets comparés du percement de l'isthme de Panama, les machines aratoires; à l'économiste, les tableaux statistiques du mouvement des ports. L'ami des arts regardera les monuments de Santa Fé di Bogota, et le dilettante déchiffrera la musique du pianiste Guarni, auteur de l'hymne national qui est devenu la *Marseillaise* de la Nouvelle-Grenade. Groupant de cette façon tous les traits de la physionomie morale des peuples qu'il visite, le voyageur rapporte une image fidèle, ne laisse dans l'ombre aucun aspect digne d'attention, et donne à ses appréciations générales l'autorité d'une synthèse raisonnée, basée sur un ensemble ample d'observations impartiales. Rappelant à grands traits l'histoire de ces jeunes républiques, l'auteur mêle à ses récits des remarques piquantes et judicieuses sur les races qu'il rencontre, et même sur les peuples que les rapports politiques ou commerciaux mettent en contact avec l'Amérique équatoriale. Diplomate et économiste, M. le conseiller Lisboa indique avec une rare profondeur de vues et une perspicacité peu fréquente, tous les faits dont les autres États américains et l'Europe elle-même devront se préoccuper dans un avenir très-prochain. Quant à l'esprit dans lequel ces appréciations sont conçues, nous ne saurions mieux faire que d'emprunter à l'auteur la déclaration des principes qui ont présidé à ses jugements. « C'est le sentiment d'un » Brésilien, américain de race latine, catholique et mo- » narchique... De là des différences inévitables avec les » opinions émises en certains pays; mais de même que » j'ai respecté les idées et les sentiments de tous les hom- » mes de bonne foi, quelque éloignés qu'ils puissent être » de mes convictions, je réclame aussi le respect pour » mes sentiments et mes croyances. »

Bien que notre connaissance de la langue portugaise soit fort imparfaite, nous devons cependant signaler le style facile et élégant dans lequel l'auteur a rédigé ses descriptions et l'exposé de ses impressions. Les difficultés autographiques que n'a point encore tranché une académie souveraine sont résolues par lui à l'aide de la méthode rationnelle. « Admirateur convaincu de nos auteurs

» classiques, je crois cependant, nous dit-il, que la langue » doit céder à la force de l'usage. » M. Lisboa aurait pu rappeler ses poésies patriotiques dont la pensée élevée, le sentiment sincère, le système puissant et la forme correcte ont si vivement impressionné tous les appréciateurs de la littérature portugaise. Dans sa « relation de voyage », il nous fait connaître sa prose simple et imagée qui, en exposant des connaissances scientifiques d'une étendue des plus remarquables, nous donne à la fois un livre utile au savoir géographique et un ouvrage dont la lecture offre le plus grand attrait.

RELATION D'UN VOYAGE DANS LA PATAGONIE SEPTENTRIONALE

DANS LES ANNÉES 1862 ET 1863 (1)

PAR D. GUILLERMO COX

NOTE PAR M. RENÉ DE SEMALLÉ.

Nous ne ferons pas un compte rendu détaillé de cette intéressante relation, d'abord parce que nous n'en avons trouvé que la seconde partie dans le numéro d'août 1863 des *Annales de l'Université du Chili*; ensuite, parce que le récit n'étant pas accompagné d'une carte, nous craindrions de ne pouvoir donner à nos collègues une idée suffisamment exacte des pays parcourus par la commission chilienne; enfin, parce que nous avouons n'avoir pu deviner la signification d'un grand nombre de mots qui ne se trouvent pas dans les deux dictionnaires dont nous nous sommes servi.

---

(1) Extrait des *Annales de l'université du Chili*. — Voyez, pour la relation d'un premier voyage de M. Cox, le *Bulletin de la Société de géographie* (juin 1864, p. 393).

Que veulent dire, entre autres, les mots *cachimba* et *malon?* D'après le contexte de la narration, nous pensons que *malon* est un mot chilien correspondant à l'algérien *razzia*; mais le mot *malon* ne se trouve pas dans nos dictionnaires.

A propos de l'espagnol écrit au Chili, nous remarquerons que l'académie de ce pays a encore simplifié l'orthographe espagnole, déjà si simple pourtant et si supérieure à la française. C'est ainsi que *y* voulant dire *et* s'écrit par un *i* et non par *y*, et que toutes les fois que le *g* a le son du *j*, la *jota*, il fait place à cette dernière consonne. Ce serait un grand bonheur pour les étrangers si les Américains des États-Unis voulaient bien simplifier la détestable orthographe de la mère patrie.

Commençons les quelques remarques à nous suggérées par la relation de ce voyage, par celle-ci, qu'il n'y a pas de Patagonie, c'est-à-dire de territoire s'appartenant à lui-même, ou pouvant en droit être colonisé par une puissance européenne. La partie orientale appartient en droit à la république Argentine, comme l'Orégon appartenait aux États-Unis au temps du voyage de Lewis et Clarke, et la côte occidentale fait partie intégrante du Chili qui, comme chacun sait, possède une colonie sur le détroit de Magellan.

Les naturels qui errent dans cette péninsule de l'Amérique australe sont tantôt en paix, tantôt en guerre avec les républiques espagnoles, mais ils ne sont pas plus les souverains de leurs pays que les Sioux ne l'étaient, au point de vue du droit européen, du territoire actuel de Dacotah dans lequel ils ont une réserve. Les Indiens de l'Amérique australe forment des peuplades indépendantes, errant sur un sol politiquement dépendant de la Plata et du Chili.

Du reste, ces peuplades s'inquiètent peu des limites non encore tracées entre les deux États voisins. L'Indien de ce pays se rend avec la plus grande facilité de Carmen, ville argentine sur l'Atlantique, à Valdivia sur le grand Océan et à la colonie de Magellan, pour se griser, s'il a quelque objet à échanger avec les citoyens civilisés de la Plata ou du Chili.

Le voyageur anglo-chilien divise les tribus patagones en cinq nations distinctes. Voici leurs noms et leurs situations géographiques :

1° Les Péhuenches qui parlent araucau et se subdivisent en Péhuenches du nord ou Picun-Péhuenches, et Péhuenches du sud ou Huilli-Péhuenches; ils s'étendent depuis la province de Mendoza jusqu'à la rivière Limay, sur les bords de laquelle ils touchent aux Téhuelches du nord. Leur nom vient du mot *Péhuen*, qui signifie *pin pignon*, et *che*, nation, parce qu'ils vivaient autrefois dans les vallées des Cordillères où croît cette espèce d'arbres.

2° Les Pampas ou Téhuelches du nord commencent au Limay, sur les bords duquel ils vivent mêlés avec les Huilli-Péhuenches, et s'étendent au sud jusqu'à la rivière Chupat. Un des caciques de cette nation vit avec une tribu de 150 individus dans les alentours immédiats de la ville de Carmen. Cette nation parle une langue rude et qui n'a aucune ressemblance avec le chilien.

3° De la rivière Chupat jusqu'au cap Horn, vivent deux tribus de Téhuelches qui ne diffèrent entre elles que par l'idiome, mais ont les mêmes coutumes et le même genre de vie.

4° Les Huaicurus, qui vivent sur la rive septentrionale du détroit de Magellan, paraissent descendre d'un mélange de Téhuelches et de Fuégiens. Leur idiome paraît être d'origine téhuelche.

5° Les Fuégiens, dont les Péhuenches en rapport avec don Guillermo Cox avaient entendu parler, mais qu'ils ne connaissaient pas *de visu*, sont des peuplades vivant de leur pêche et naviguant en canots.

De toutes ces races, la nation des Péhuenches est celle qui a le plus de propension à une vie sédentaire et fixe, et la plus errante est celle des Téhuelches voyageant perpétuellement et étant, dit notre auteur, les véritables juifs errants de la Patagonie. Chasseurs et voleurs, ils accourent au rivage par les mauvais temps et pillent les navires que la tempête pousse à la côte.

Soyons un peu indulgents pour eux, puisque, il n'y a pas deux cents ans, les naufrageurs exerçaient leur coupable industrie entre Brest et Saint-Pol de Léon.

Les Téhuelches sont les plus grands de tous les Indiens. Il est vrai qu'on a beaucoup exagéré la stature de ces Patagons; c'est à peine, dit M. Cox, s'ils atteignent six pieds anglais; mais ce qu'il y a de sûr, c'est qu'on ne trouve parmi eux aucun individu de petite taille.

Voici les caractères physiques qui distinguent les Téhuelches des Péhuenches et des autres indigènes:

Ils ont les épaules larges, — le corps robuste, — les chairs en bon état,—les formes massives et herculéennes, — la tête grande et un peu aplatie en arrière, — la face large et carrée, — les pommettes peu saillantes, — les yeux horizontaux,—le front petit,—les sourcils épais et les lèvres qui bordent une grande bouche si saillante, qu'une ligne perpendiculaire tracée du front aux lèvres toucherait à peine la pointe du nez qui est camard et à narines très-ouvertes.

Ces Téhuelches ne doivent pas excéder le nombre de six mille.

Les Péhuenches ont un type qui rappelle plus celui des Araucans : face aplatie, pommettes saillantes, teint cuivré, aspect féroce, nez court, bouche proéminente, barbe nulle, chevelure épaisse qu'ils coupent à la hauteur de l'épaule.

Voici les mesures prises sur le corps d'un cacique péhuenche, qui parut à M. Cox être le type parfait de sa race :

Circonférence du thorax sous les aisselles........	0,950
— de l'abdomen dans sa partie moyenne.	0,795
— du bassin........................	0,868
— de la cuisse......................	0,557
— du mollet..............	0,336
— du bras........................	0,253
— de l'avant-bras..................	0,279
Longueur de la face depuis la symphyse de la barbe jusqu'à la naissance des cheveux..............	0,177
Longueur du corps depuis la symphyse du pubis jusqu'à la partie supérieure du sternum........	0,532
Longueur de la cuisse........................	0,411
— de la jambe..............	0,369
— du bras................	0,318
— de l'avant-bras et de la main..........	0,434
Largeur du thorax..........................	0,292
Distance d'un hypochondre à l'autre.............	0,207
— de l'épine iliaque supérieure antérieure à l'autre................................	0,321
Diamètre occipito-frontal de la tête.............	0,191
— bipariétal..........................	0,171
Distance d'un arc zygomatique à l'autre..........	0,143

Ces Indiens ont tous les jambes arquées, et il ne faut pas s'en étonner. Ils naissent cavaliers, et le fils d'un Indien appelé Marihueque, à l'âge de trois ou quatre ans, quand il voyait devant la case de son père un cheval sellé, saisissait un étrier et, s'aidant des pieds et des mains, parvenait à monter sur le dos de l'animal.

La nourriture des nations patagones est exclusivement carnivore. Ils n'ont pas de base végétale de nourriture comme les autres naturels américains qui, selon le pays qu'ils habitent, ont le maïs, la banane, la pomme de terre, le manioc.

Comme cependant l'homme a besoin d'aliments respiratoires, les Patagons mettent de côté la graisse pour s'en servir en quelque sorte comme de substance végétale.

L'adultère est rare, l'avortement très-commun; ce qui explique l'état stationnaire de la population. Les filles nubiles sont vendues par leurs parents à ceux qui les veulent épouser. Bien que plusieurs hommes soient polygames, la première femme est considérée comme la seule maîtresse de la case, et les autres sont en quelque sorte ses domestiques.

Les diverses tribus magellaniques croient en un Dieu suprême et en la vie future; mais ces idées sont mêlées à beaucoup de superstitions, surtout celles qui se rattachent à la sorcellerie. L'Indien qui se croit ensorcelé n'hésite pas à se venger du sorcier, en le tuant avec toute sa sa famille.

Tout le monde connaît l'arme appelée en espagnol *las bolas*, et désignée par M. Cox sous le nom de *laquis*. Les laquis pour la capture des gros animaux se composent de trois boules, une petite et deux grosses, réunies par de longues courroies de cuir; les *laquis* pour le menu gibier n'ont que deux boules.

Nous ne suivrons pas notre auteur dans la description de la chasse à laquelle il a assisté, cette narration étant très-longue et n'offrant pas d'intérêt géographique ou anthropologique.

Si l'Amérique australe donnait le jour à un Cooper, les chasses de Patagonie seraient le sujet de chapitres aussi amusants que les récits du grand romancier du Nord.

Communications, etc.

LETTRE DE M. LE D^r FERDINAND MUELLER A M. RAMEL (1).

Melbourne, jardin botanique, 24-4-1869.

Je ne vous eusse probablement pas écrit par cette malle, à cause de mes nombreuses et pressantes occupations et d'une laryngite qui me fait beaucoup souffrir.

Mais une nouvelle expédition, qui a pour but d'aller s'assurer si Leichardt périt dans l'Australie occidentale, venant de se former, je ne veux pas que la Société de géographie de France en soit informée par d'autres, après coup. Je vous donne donc un résumé succinct et vous prie de le soumettre à la Société, avec la promesse que dans le cas de réussite je l'informerai tout de suite et directement.

Il y a quelques années M. F. Roe, le fils du célèbre capitaine Roe, fut informé par des natifs d'un groupe ou tribu qui vit à environ 200 milles anglais à l'est de Champion Bay :

Que trois hommes blancs, qui étaient venus de l'est, avaient été tués sur un lac intérieur qui se trouve un peu plus vers l'orient; cela remontait à quelques années.

Ce bruit était aussi vague que celui des noirs de Cooper's-Creek; il demandait à être contrôlé avant que je pusse en tirer parti.

En septembre dernier, M. Monger, qui avait pénétré un peu plus vers l'est, entendit le même récit. Aussitôt je cherchai à provoquer de nouveau la sympathie. Ce fut en pure perte, même auprès des plus riches. Je venais de dépenser trois cents livres (fr. 7 500), pour la dernière expédition de recherche, je n'avais aucun moyen de lancer l'affaire d'ici, soit directement, soit par des souscriptions, dons volontaires. Je me décidai à en parler à mon ami, l'honorable M. F. Barlee, le secrétaire colonial de l'Australie occidentale, et quoique le gouvernement ne soit pas riche, je l'engageai à former sur-le-champ une expédition peu nombreuse pour être sur le terrain vers les premiers mois d'hiver. Elle se compose de M. Forrests, un jeune ingénieur comme chef, de trois autres Européens et de deux Black-fellows (1).

---

(1) Lu à la séance de la commission centrale du 18 juin.

C'était d'abord mon intention de faire partie de la petite caravane pour la diriger. Mais, finalement, je fus obligé d'abandonner ce projet, d'autant plus que je trouvais autant d'obstacles que j'en éprouvai à visiter l'Europe dans deux occasions manquées. En somme, les effets de la nouvelle sécheresse et d'autres motifs m'ont frustré de mon désir.

Sur mon avis, l'expédition emporta de larges cylindres métalliques destinés à être remplis d'eau potable, au besoin, et j'ai aussi recommandé qu'on se munisse aux stations extrêmes de viandes séchées, et qu'au retour on abatte les animaux de charge. Ainsi sommes-nous peut-être à la veille de quelque grande découverte philanthropique et géographique.

Le lac qu'ont signalé les indigènes (natives) est probablement une grande dépression saline, comme le lac Gairdner, le lac Gregory, le lac Eyre, le lac Torrens, dont les eaux deviennent presque douces quand les pluies sont très-abondantes.

Faisons des vœux pour le succès de la brave petite bande !

Par les soins de la Société impériale d'acclimatation, j'ai adressé à notre Société de géographie une nouvelle carte de Queen'sland pour laquelle j'ai fourni bon nombre de nouvelles informations.

---

(1) Le Black est l'indigène non en rapport avec les blancs. Le Black-fellow est l'indigène au service ou en contact avec les blancs.

Votre toast aux dames du comité pour le « Leichardt search » est très-aimable, et elles l'apprécient comme moi-même. C'est un souvenir vivant et sympathique qui leur a été très-agréable.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. FRÉDÉRIC MULLER (D'AMSTERDAM) AU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA COMMISSION CENTRALE (1).

Amsterdam, 7 juin 1869.

Permettez-moi, monsieur, de vous communiquer quelques notes que mon jeune ami et élève, M. Tiele, auteur du mémoire sur nos anciens voyages, et maintenant sous-bibliothécaire à Leeds, a bien voulu m'écrire au sujet de cette relation de Cambodia, que je vous ai envoyée.

Je connais ce livre, m'écrit M. Tiele, qui contient la première relation d'une reconnaissance du fleuve Me-Kong (nommé ici fleuve Louse). Dans les derniers numéros de la *Revue des deux mondes*, cette entreprise est mentionnée sous le nom de l'ambassadeur hollandais (Ger. van Wusthof), qui y est mal écrit. Ce journal, imprimé, est reproduit en partie par Valentyns dans sa description des Indes néerlandaises, tome III, 2^e partie ; il n'a d'ailleurs jamais été réimprimé. Avant les Hollandais, les Espagnols ont navigué sur le Me-Kong; voyez, à ce sujet, de Morga, *Events in the Philippine-Islands*, 1609, publié par la *Hakluyt Society*. Mais, à ce que je sais, on n'en a pas de récit.

---

(1) Cette lettre fut écrite au secrétaire général à l'occasion d'une demande de renseignements adressée à M. Müller sur un ouvrage intitulé : *Reyze in de Coningkryeken Cambodia door de Neerlanders en* 1644. Harlem, 1669. Petit in-4° de 40 pages.

Comme vous vous étendez au long sur le voyage de M. Garnier, dans votre rapport pour 1868, page 29, j'ai pris la liberté de vous transmettre ces indications, désirant aussi appeler votre attention sur le livre de Valentyns (en hollandais) où se trouve une foule de notices qu'on n'y chercherait pas, et surtout relativement aux anciens voyages. Ce livre égale celui du bourguemaistre Witsen sur la Tartarie (Amsterdam, 1705, 2 vol. in-f°). On ne se doute pas des renseignements précieux et aujourd'hui beaucoup trop ignorés, beaucoup trop négligés, qu'on trouve dans ces deux mines de savoir.

Je suis heureux que la carte du colonel Besier sur une partie de Java, mentionnée dans votre rapport pour 1868, page 20, ait si entièrement votre approbation, et j'espère bien que MM. Van der Aa, M. le major Leupe, ou encore M. Tiele, vous mettront à même de faire mention de nos travaux géographiques contemporains. . . . . . .

EXTRAITS DE LETTRES DE M. GUILLAUME LEJEAN A MM. RICHARD CORTAMBERT ET ERNEST DESJARDINS.

J'ai passé par Venise et vu la carte de Fra-Mauro. Jusqu'à présent, elle n'a jamais été photographiée de grandeur naturelle, le don de M. Torelli se borne à une photographie à un quart qui n'est en réalité lisible qu'à la loupe. Le fac-simile de Santarem est couvert d'erreurs dues au copiste.

Je suis pour le moment à Raguse. Je ne sais si les journaux vous ont parlé de tremblements de terre qui désolent Raguse depuis un mois. Samedi 29 mai, il y a eu encore deux secousses, la plus forte à deux heures après-midi. Comme la ville a été détruite en 1667 par un phénomène de ce genre, les indigènes ont grand'peur. Le hasard de mes relations m'a mis en rapport avec toute la société ragusaine qui m'est fort sympathique. Les hommes sont aimables et distingués. Les femmes ont déjà l'indolence orientale, mais au moins elles savent causer et ont un vrai charme. Les archives de la ville sont fort riches. Raguse est, en effet, la Venise slave. L'esprit slave y est prépondérant.

Je serai ce soir à Cattaro, demain à Antivari, après-demain à Scutari. Les Mirdites sont en rébellion ouverte et peut-être ne pourrai-je aller chez eux, mais j'ai encore bon espoir de penser que dans quelques semaines j'aurai relevé une partie de la Kraïma et le lac de Scutari, où je pense trouver un petit village lacustre intéressant à étudier. Je ferai aussi l'hydrographie du lac aussi bien que je le pourrai.

J'ai, dans une excursion en Herzégovine, reconnu que la carte de Roskievicz, d'ailleurs si estimable, est très-vague, elle ne donne pas un nom sur dix. Elle serait à refaire presque tout entière.

Venise.

. . . .

Hier j'ai compulsé tout le manuscrit de Bolizza sur l'Albanie, et j'ai collationné mon calque du Fra-Mauro de Santarem avec l'original. Celui-ci est très-lisible, et celui de Santarem est très-mal copié. J'ai relevé quatre-vingt-huit erreurs rien que pour la Turquie et la Grèce. —L'Italie est difficile à lire, car elle porte force traces de doigts; le copiste de Santarem s'est épargné la peine de lire en la faisant toute en carte muette; *pas un nom !* La photographie rend bien les écritures bleues et rouges, mais pas les bistres : le plus sûr est de collationner Santarem avec l'original, affaire de deux séances. Mes quatre-vingt-huit corrections ne m'ont pas pris une heure. Il n'y a de lecture difficile que l'Italie, la presqu'île turcogrecque, la presqu'île Ibérique, la France, l'Angleterre, la Turquie d'Asie, l'Arabie, l'Égypte et l'Abyssinie, l'Inde avec Ceylan. Je suis tout à fait décidé. Une photographie de grandeur naturelle serait ici très-coûteuse et ne servirait à rien, car les noms en bistre ne sortent pas. J'ai acheté une réduction au quart chez Munster, qui me donne les écritures bleues et rouges couramment lisibles. L'agrandissement exécuté à Paris à 1^{m},90, qui est la dimension de l'original, ne reviendra pas à 80 francs.

Berchet, auteur de l'excellent livre : *la republica Veneta e la Persia*, vient de publier une suite fort curieuse sur les relations des Italiens avec l'Abyssinie au xv^{e} siècle et prépare un fac-simile de l'Abyssinie de Fra Mauro, en chromo-lithographie. Je verrai comment cela sera fait. Il faudra cinq couleurs : rouge, noir, bleu, vert, jaune. Je rendrai le bistre en noir. Je ferai mon collationnement rectificatif demain et après-demain : que je publie ou non plus tard, ce me sera toujours utile.

J'espère partir dans deux ou trois jours, quand j'aurai fini mon travail de rat de bibliothèque. J'ai trouvé l'abbé Valentinelli fort obligeant. Il m'a dit que M. Jomard avait voulu avoir un fac-simile de Fra Mauro, et qu'on lui demandait 16 000 francs.

J'ai bien employé ma matinée. J'ai pris tous mes extraits de Bolizza et copié du Fra Mauro presque toute l'Italie et la Sicile, la France, les Iles-Britanniques, la Crimée, l'Asie Mineure; il ne me reste de difficile que la côte sud de la Méditerranée, de Cyrène à Melilla, mais les portulans m'aideront.

Trieste, 13 mai.

Vous voyez que le temps passe, pourtant je ne le perds pas. J'ai visité les archives des Frari et de Cower à Venise : j'y ai remarqué, outre des portulans dont je ferai mon profit, des cadastres précieux de certains pays, Argolide, Arcadie, Candie, très-utiles pour servir de traits d'union entre l'époque antique et la moderne. J'ai failli rester quelques jours de plus à Venise pour copier ceux d'Argos et de l'Arcadie. Mais je reviendrai à Venise.

L'*Istria* est précieuse : on y travaille beaucoup. Nous n'avons pas en France une revue archéologique de province de la valeur de l'*Istria*, commencée en 1846. Je pars dans une heure pour Capo d'Istria, à la recherche des Rimbiani ou valaques d'Istrie, dont j'ai déjà eu hier un bon aperçu préliminaire. Votre beau-frère sera satisfait de ce que je lui en donnerai. C'est une langue tout à fait sœur du daco-roumain, mais avec des mots qui ont, je crois, disparu de celui-ci : elle n'a pas l'article. J'ai besoin de cette étude pour compléter mes notions sur les autres roumains.

Il y a, à Aquilée, un pharmacien qui fait des fouilles et trouve énormément. De Raguse, j'irai faire une excursion en Herzégovine.

LETTRE DU DOCTEUR HAYES A M. LE GÉNÉRAL DIX (1).

New-York, le 26 mai 1869.

Général,

Ma note du 21 mai, écrite en toute hâte pour partir par le premier courrier, n'a été qu'une réponse provisoire à la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser sous la date du 4 mai.

J'ai aujourd'hui le plaisir de vous informer que la médaille m'est parvenue avec toutes les explications nécessaires pour me rendre compte des circonstances dans lesquelles cette médaille m'a été décernée par la Société de géographie de France, et dans lesquelles vous avez bien voulu la recevoir en mon nom. Je ne puis que vous dire de nouveau combien je suis sensible à cet acte de courtoisie en même temps qu'aux appréciations dont j'ai été l'objet de votre part, en cette circonstance.

---

(1) M. le général Dix était venu, en sa qualité de ministre des États-Unis, à Paris, recevoir, dans la séance générale du 30 avril, la médaille décernée à son compatriote par la Société de géographie.

A l'aimable lettre du secrétaire général, M. Maunoir, qui m'anonçait la résolution de la Société, j'ai répondu dès le 3 mai en exprimant la joie que me causerait cette distinction, preuve de la valeur que la Société attribue à mes explorations. Qu'il me soit permis, quant à ces dernières, d'assurer que, quelle que soit leur importance, elles ont été conduites en conscience et dans l'intime conviction que l'humanité ne peut que gagner à toute nouvelle notion sur la nature.

Je vous prie, Général, de vouloir bien réitérer ces assurances à la savante et éminente Société de géographie. Je voudrais, en même temps, l'assurer aussi qu'à part toute considération personnelle, je suis fier de cette médaille, en ma qualité de citoyen américain, partageant envers la France les sentiments de notre gratitude nationale pour sa généreuse amitié, comme de notre admiration pour sa grandeur matérielle et intellectuelle.

Je vous serai également très-obligé si vous voulez bien assurer M. Malte-Brun de tout le plaisir que m'a fait son rapport si détaillé, et lui dire combien j'ai été touché de sa trop flatteuse appréciation des services que j'ai pu rendre à la science.

Croyez-moi, je vous prie, Général, votre obligé et obéissant serviteur.

Actes de la Société.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES,

RÉDIGÉS PAR M. RICHARD CORTAMBERT,
Secrétaire adjoint.

Procès-verbal de la séance du 18 *juin* 1869.

PRÉSIDENCE DE M. E. CORTAMBERT, VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le président annonce la perte regrettable de M. van der Maelen, fondateur de l'établissement géographique de Bruxelles, auteur de nombreuses cartes, et particulièrement d'une grande carte topographique de la Belgique.

Lecture est donnée de la correspondance par le secrétaire général.

M. Washburn, ministre actuel des États-Unis à Paris, qui vient de succéder au général Dix, adresse à la Société copie d'une lettre du docteur J. J. Hayes, dans laquelle ce voyageur accuse réception de la médaille d'or qui lui a été décernée par la Société dans sa dernière séance générale pour son exploration arctique. Dans une lettre antérieure adressée au général Dix, M. Hayes avait déjà exprimé la vive satisfaction que lui avait procurée cette distinction.

M. Meurand, directeur des consulats et affaires commerciales au ministère des affaires étrangères, vice-président de la Société, communique une lettre de M. Gilbert, vice-consul de France à Casablanca (Maroc), contenant divers renseignements géographiques sur la tribu kabyle de Zieidas, qui occupe une plaine située à 28 kilomètres est de Casablanca et à 42 kilomètres sud de Rabat. — Renvoi au *Bulletin.*

M. Émile de Ville, nommé consul de Belgique à Quito, annonce son départ de Liége pour se rendre à son poste, et offre ses services à la Société pour toutes les informations géographiques qu'elle pourrait désirer sur l'Équateur.

M. Arthur Demarsy, qu'une absence empêche d'assister à la séance, fait offrir à la Société un exemplaire du voyage en Turquie et en Perse, de Otter, ouvrage qui manquait à sa collection. Il a également l'obligeance de lui adresser copie, pour le cas où elle ne la posséderait pas, de l'inscription placée sur la maison d'Améric Vespuce, à Florence, dans la via Parcellaria, nº 4 (ancienne via Nuova).

Le secrétaire général dispose sur le bureau un rapport peu favorable de M. Adrien Germain, relatif à un système de projection cubique du globe par madame Monin.

Il dépose également, de la part de M. le lieutenant de vaisseau Garnier, un exemplaire du numéro de juin 1869 de la *Revue maritime et coloniale*, donnant un compte rendu de la séance générale de la Société de géographie du 30 avril dernier.

Lecture est ensuite donnée de l'extrait d'une lettre de M. Frédéric Muller, d'Amsterdam, qui fournit des informations intéressantes sur diverses explorations du Cambodge et du Mè-kong au XVIIᵉ siècle, par les Hollandais et les Espagnols.—Renvoi au *Bulletin*.

Le secrétaire général communique encore une lettre écrite de Malte par M. Gérard Rohlfs, adressant à la Société un rapport sur sa récente exploration en Afrique. — Renvoi au *Bulletin*. — Le zélé voyageur donne en même temps des nouvelles du docteur Nachtigal, qui est arrivé à Mourzouk, où se trouve également mademoiselle Tinné. Tous deux n'attendent qu'une caravane pour poursuivre leur chemin sur le Bornou.

Par suite à la correspondance, M. d'Avezac communique deux lettres de M. Pricot de Sainte-Marie, chancelier du consulat de France à Sérajévo (Bosnie), envoyant la première partie de son itinéraire de la plaine de Sérajévo (de Mokro à Sérajévo), et offrant une *Petite Géographie* composée en Bosnie par M. Franikovitch, professeur à l'école catholique, travail qui serait le premier de ce genre publié en langue serbe.

S'appuyant sur ce traité et sur ses propres informations, M. de Sainte-Marie a dressé un tableau administratif du gouvernement général de Bosnie et d'Herzégovine, contenant les divisions administratives et les villes et autres lieux remarquables. — Renvoi au *Bulletin*, ainsi que l'itinéraire précité.

M. d'Avezac offre encore, de la part de l'auteur, M. le docteur J. van Raemdonck, un exemplaire de l'ouvrage intitulé : *Gérard Mercator, sa vie et ses œuvres.*

M. Richard Cortambert communique ensuite une lettre de M. Lejean, qui se trouve à Raguse sur le point de pénétrer dans l'intérieur de la Turquie.

M. le marquis de Chasseloup-Laubat, président de la Société, prend alors la parole pour informer ses collègues que le fils du regrettable M. de La Roquette a l'intention, dans le but d'exécuter une volonté bien connue de son père, de faire don à la Société de dix obligations 3 pour 100 de la Compagnie de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Le revenu de ces valeurs sera affecté à la fondation d'un prix perpétuel consistant en une médaille d'or de 300 francs, qui sera décernée tous les deux ans par la Société de géographie au voyage d'exploration le plus remarquable dans les *pays du Nord* ou au meilleur mémoire sur ces contrées.

La Commission centrale, qui, aux termes des statuts, gère les biens de la Société tant activement que passivement, est appelée à accepter ce don et à donner à M. de Chasseloup-Laubat les pouvoirs nécessaires pour en réitérer l'acceptation par acte authentique et pour poursuivre devant le conseil d'État l'autorisation nécessaire.

Le président de la séance met aux voix cette double résolution, et la Commission centrale, à l'unanimité, vote l'acceptation du don de M. de La Roquette fils, et donne à M. de Chasseloup-Laubat les pouvoirs demandés.

Le secrétaire général donne ensuite lecture de la liste des ouvrages offerts.

Par suite de cette liste, M. Élisée Reclus offre à la Société : *Ein Besuch in San-Salvador, der Hauptstadt des Kœnigreichs Congo*, par le docteur A. Bastian.

M. Ramel dépose sur le bureau une carte du Queensland, offerte par M. Ferdinand Mueller. Cette province australienne, point d'attache du télégraphe qui doit relier l'Australie à l'Ancien Monde, présente de grandes richesses végétales et minérales, et reçoit, depuis quelques années, une forte immigration.

M. Eugène Cortambert présente, de la part de M. Ch. Schœbel, un travail intitulé : *Démonstration de l'authenticité mosaïque du Lévitique et des Nombres.* Il offre, en outre : *Les principautés danubiennes*, notice traduite du roumain par M. Schœbel.

M. William Martin, ministre d'Hawaï en France, présente, de la part de M. A. Fouquier, un livre intitulé : *Hors Paris ; canal de Suez, le Caire, Jérusalem, Damas.*

La Société admet ensuite au nombre de ses membres M. Panhart, présenté à la dernière séance par MM. Demarsy et Maunoir. Sont présentés pour être admis à la prochaine séance M. Reboul, voyageur en Algérie, présenté par MM. Antoine d'Abbadie et E. Cortambert ; M. Sicart, capitaine au long cours, présenté par M. l'amiral Paris et M. Adrien Germain.

M. le président donne la parole à M. Ramel pour la lecture d'une lettre de M. Ferdinand Mueller sur *une nouvelle expédition dans l'ouest de l'Australie.* — Renvoi au *Bulletin.*

M. Casimir Delamarre donne lecture de la fin de l'intéressant travail de M. Armand Paris, enseigne de vaisseau, sur son voyage au Japon en 1868 et sur la réception, par le Mikado, de l'ambassadeur de France, à laquelle il a assisté.

M. d'Avezac communique une étude, dont il est l'auteur, sur les voyages de Jean et de Sébastien Cabot, aux côtes de l'Amérique septentrionale, dans les parages de Terre-Neuve. — Une analyse de ce savant mémoire est demandée à l'auteur pour être insérée au *Bulletin.*

M. Lefebvre-Duruflé donne lecture du rapport de la section de comptabilité sur la situation financière de la Société. Les conclusions de ce rapport, qui comprennent l'approbation du budget définitif de 1868 et le budget pour 1869, sont mises aux voix et adoptées.

M. Lefebvre-Duruflé insiste particulièrement sur la nécessité pour 1869 de ne dépasser aucun des crédits ouverts, en raison des dépenses considérables dont ce budget est grevé par suite des travaux effectués dans le local de la Société.

La séance est levée à onze heures.

Procès-verbal de la séance du 2 juillet 1869.

PRÉSIDENCE DE M. E. CORTAMBERT, VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la dernière séance et lu est adopté.

Le secrétaire général donne lecture de la correspondance. MM. Pierre Barbier fils et Barnoin remercient de leur récente admission.

Madame la comtesse Dora d'Istria adresse un nouveau volume dont elle est l'auteur et qui a pour titre : *Souvenir de La Spezia.*

Par suite de la correspondance, M. le marquis de Chasseloup-Laubat communique une lettre de M. le baron de Bonnemain, maire du XVI^e^ arrondissement de Paris, qui exprime le désir de recevoir, pour la Bibliothèque publique qu'il fonde à la mairie de cet arrondissement, un exemplaire des publications de la Société. Après délibération, la Commission renvoie la demande à la section de comptabilité.

M. de Longuemar fait parvenir une *Géographie populaire du département de la Vienne*, ouvrage dont il est l'auteur et qui a pour but de faire connaître en détail tous les parties du département aux points de vue physique, géologique, industriel, etc.

La Société des sciences de Harlem envoie le programme des principaux prix qu'elle met au concours : elle couronnera, entre autres, les meilleurs mémoires sur la vie de Koopman (Mercator) et sur celle d'Ortels (Ortelius), ainsi que l'analyse complète des voyages des Néerlandais au XVII^e^ et au XVIII^e^ siècle.

M. J. Duval communique une lettre de M. Beaumier, consul de France à Mogador. Cette lettre signale le passage récent, à Mogador, de lady Franklin, la veuve héroïque de l'illustre amiral de ce nom, — et l'arrivée de M. et madame Hooker, voyageurs anglais, qui ont dernièrement accompli par terre le trajet de Tanger à Fez. — Renvoi au *Bulletin*, pour extrait de cette correspondance.

Le secrétaire général dépose sur le bureau une note rédigée par M. F. Turrettini, au sujet d'un plan chinois dont hommage a été fait à la Société par M. Dabry. Ce plan ne portant aucune indication en langue française, le secrétaire général, qui avait certaines raisons d'y voir un plan de Han-kéou, a prié M. Turrettini de lui fournir à ce sujet quelques indications, dont voici la substance : L'inscription *Tou-tsoung-tchao-Han-Kiang*, qui figure sur ce plan, se traduit ainsi : Carte des fleuves Han et Kiang, qui portent leurs eaux à la mer. Les montagnes figurées en haut et à gauche dépendent du district de Hiao-kan, qui, sur les cartes, est justement au N.-O. de Han-kéou (la bouche du Han, l'endroit où il se jette dans le Kiang). Le plan indique une porte (*men*) qui s'appelle *Wutchang*, et une autre nommée *Han-yang*, du nom des deux grandes villes au milieu desquelles se trouve Han-kéou. M. Stanislas Julien ne pense pas que cette carte représente une ville, mais pourquoi, alors, des murailles ? La difficulté est que ce sont les fleuves *Siang* et *Kiang* (*Ta-kiang* ou *Yang-Tsz-kiang*) qui figurent sur cette carte. D'un autre côté, le fleuve *Siang*, d'après les cartes de la Chine, se jette, non dans le Kiang, mais dans le Toung-ting. Comme, en chinois, on emploie pour figurer le même son une foule de caractères différents, il se pourrrait que le Siang, qui se jette dans le lac Toung-ting, s'écrivît avec un autre caractère ; mais il n'a pas été possible de retrouver, sur une grande carte indigène, le caractère qui doit le représenter.

Autre difficulté : sur ladite carte chinoise, beaucoup de lacs figurent dans les environ de Han-kéou, mais il n'en est pas un qui porte les noms marqués sur le plan que possède la Société. Pourtant, M. Turrettini croit savoir que, dans la même province, se trouve un lac portant un nom identique avec le nom du grand lac allongé (lac de Hen) que donne, au-dessus de la muraille, le plan de la Société.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts. On y remarque, entre autres, une importante collection de cartes des lacs des États-Unis, offerte par M. F. Foucou, une carte du gouvernement russe du Turkestan, par le colonel Iliine, envoyée par M. d'Osten Sacken, secrétaire de la Société géographique de Saint-Pétersbourg, le voyage de Lefebvre en Abyssinie, et d'autres remarquables ouvrages offerts par S. Ex. le ministre de la marine (voy. page 78).

M. Élie de Beaumont présente l'éloge historique de Louis Puissant, notice dont il est l'auteur, et qu'il a lue à l'une des dernières séances générales de l'Académie des sciences.

M. E. Cortambert rappelle que, parmi les derniers ouvrages offerts, a figuré un intéressant mémoire de M. A. Magno de Castilho, sur les colonnes élevées en Afrique par les navigateurs portugais. M. Codine est chargé d'en rendre compte dans une des prochaines séances.

A l'occasion de la mention, consignée au procès-verbal, de la présentation précédemment faite, au nom du docteur Van Raemdonck, de son grand volume sur la vie et les œuvres de Gérard Mercator, M. d'Avezac croit devoir signaler aujourd'hui à l'intérêt de la Société une brochure nouvellement publiée et contenant une *conférence* sur Mercator faite à Duisbourg, le 30 mars dernier, par le docteur Breusing, de Brême, dont les études sur le compas de mer, les cartes nautiques italiennes, l'arbalestrille, le log, etc., ont déjà suffisamment constaté la parfaite compétence et récemment provoqué l'attention de nos collègues. La brochure actuelle, riche de particularités inédites ou curieuses, est publiée au profit de la souscription pour le monument à Mercator projeté à Duisbourg, par un comité que préside M. le bourgmestre Keller.

M. Marcou dépose sur le bureau la suite de ses études intitulées : *la Science en France.*

M. Vivien de Saint-Martin offre l'ouvrage de Jean Phipps sur les voyages dans le Nord.

M. le président se fait l'interprète de la Commission centrale en remerciant les donateurs et tous ceux qui, par leur bienveillant concours, font affluer à la bibliothèque de la Société des ouvrages utiles.

M. Ernest Desjardins donne lecture de la suite de son important mémoire sur la géographie historique des bouches du Rhône. (Renvoi au *Bulletin.*)

M. Delesse entre dans quelques développements sur la carte lithologique, où il fait connaître la nature des roches recouvertes par les mers voisines de l'Europe et où il a représenté le relief du fond des mers par des courbes horizontales.

M. Delesse fait comprendre que toutes les mers dégradent sans cesse leurs parois, — et qu'aux débris qu'elles engendrent, viennent s'ajouter ceux des mollusques et des plantes qui s'y développent, ainsi que l'apport des fleuves qui se jettent dans leur sein.

Les roches meubles du fond de la mer appartiennent plus spécialement aux dépôts de l'époque actuelle; on y trouve le sable, le gravier, les galets, la vase, la vase sableuse et le sable vaseux, la vase graveleuse et le gravier vaseux, la vase calcaire. La nouvelle carte indique d'une façon aussi nette que possible la distribution des dépôts riches en coquilles; ces dépôts s'observent principalement sur les plateaux sous-marins, comme celui qui unit les îles Britaniques au continent; — ils abondent surtout dans les détroits et dans les bras de mer, tels que la Manche. Ces zones sont parallèles aux côtes; — elles ne descendent pas à de grandes profondeurs, et font défaut sur les côtes abruptes. Les dépôts coquilliers manquent dans la mer Blanche même et se retrouvent dans la mer Caspienne.

Cette communication, écoutée avec un vif intérêt, provoque quelques observations et quelques commentaires, surtout de la part de MM. de Quatrefages et Marcou.

A propos de l'inflexion des zones à mollusques en face de l'embouchure des fleuves, M. de Quatrefages rappelle les observations faites dans les mers du Sud par feu le capitaine Duperrey, membre de l'Institut. Ce savant navigateur a constaté qu'à l'embouchure des moindres cours d'eau, la ceinture de récifs madréporiques présentait toujours une ouverture. Il attribuait avec raison ce fait à l'action que l'eau douce exerce sur les zoophytes essentiellement pélasgiques qui élèvent autour des îles ces singulières fortifications.

M. Marcou entre dans quelques détails sur la zoologie marine, et rappelle l'important ouvrage de Carpenter sur ce sujet; il croit que la quantité des mollusques dépend moins des profondeurs que de la température.

M. Hyacinthe de Charencey lit ensuite un mémoire sur quelques légendes qui, lui paraissant communes à l'Asie orientale et à l'Amérique occidentale, sembleraient faire remonter à une même origine les populations de l'extrême Orient et du Nouveau-Monde.

M. René de Semallé donne lecture d'une analyse du second voyage de M. Cox chez les Patagons. (Renvoi au *Bulletin*.)

La séance est levée à dix heures et demie.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 2 juillet 1869.

Office of public works. — Maps, reports, estimates, etc., relative to improvements of the navigation of the river Saint-Lawrence, and a proposed canal connecting the river Saint-Lawrence and lake Champlain. Toronto, 1856. 1 vol. in-f°.

Rapport du commissaire des terres de la couronne du Canada pour l'année 1856 avec un volume de cartes. Toronto, 1857. 1 vol. in-8°, et 1 vol. in-f°. — Rapport du commissaire des terres de la couronne du Canada pour l'année expirée le 30 juin 1865. Ottawa, 1866. 1 vol. in-8°.

Arnold Guyot. — Introduction to the study of Geography. New-York, 1866. 1 vol. in-4°. — The Earth and its inhabitants. Common-School geography. New-York, 1866. 1 vol. in-f°. — Geographical teaching. New-York, 1866. 1 vol. in-8°. **Felix Foucou.**

Constantin-Jean Phipps. — Voyage au pôle boréal fait en 1773. Traduit de l'anglais. Paris, 1775. 1 vol. in-4°.

Forrest. — Voyage aux Moluques et à la Nouvelle-Guinée. Paris, 1780. 1 vol. in-4°.

Baron de **Bougainville.** — Journal de la navigation autour du globe de la frégate *la Thétis* et de la corvette *l'Espérance* pendant les années 1824, 1825 et 1826. Paris, 1837. 2 vol. in-4°.

A. **Lebas.** — L'obélisque de Luxor. Histoire de sa translation à Paris. Paris, 1839. 1 vol. in-f°.

Campagne dans les mers de l'Inde et de la Chine, à bord de la frégate *l'Érigone*, commandée en 1841-42-43 par le capitaine Cecille et en 1843-44, par le capitaine Roy. Météorologie. Paris. 4 vol. in-8°.

Th. Lefebvre. — Voyage en Abyssinie exécuté pendant les années 1839 à 1843. Paris. 8 vol. in-8° et 3 vol. in-f°.

Comte E. Bouet-Willaumez. — Batailles de terre et de mer jusques et y compris la bataille de l'Alma. Paris. 1855. 1 vol. in-8°.

Ministère de la Marine.

Constantine John Phipps. — A voyage towards the North Pole, 1773. London, 1774. 1 vol. in-4°. **Vivien de St.-Martin.**

E. G. **Rey.** — Collection des documents inédits sur l'histoire de France. Les familles d'outre-mer et du Cange. Publié par les soins du ministre de l'instruction publique. Paris, 1869. 1 vol. in-4°.

Ministère de l'instruction publique.

POINSIGNON. — Géographie de la Marne, suivie d'un précis de géographie générale de la France. Châlons, 1869. 1 vol. in-12. AUTEUR.

A. DE LONGUEMAR. — Géographie populaire du département de la Vienne. Poitiers, 1869. 1 vol. in-12. AUTEUR.

Dr FERDINAND V. HOCHSTETTER. Uber das Erdbeben in Peru am 13. August 1868, und die dadurch veranlassten Fluthwellen im Pacifischen Ocean, namentlich an den Küsten von Chili und von Neu-Seeland. — Die Erdbebenfluth im Pacifischen Ocean vom 13 bis 16. August 1868 und die mittleren Tiefen dieses Oceans. Wien, 1869. 1 broch. in-8. AUTEUR.

Mme DORA D'ISTRIA. — Souvenir de la Spezia. Athènes, 1869. 1 broch. in-8°. AUTEUR.

ÉLIE DE BEAUMONT. — Éloge historique de Louis Puissant. Paris, 1869. 1 broch. in-4°. AUTEUR.

BUREAU OF TOPOGRAPHICAL ENGINEERS OF THE WAR DEPARTEMENT. — West end of lake Erie and detroit river, 1849. 1 feuille. — Kelley's and bass Islands west end of lake Erie, 1849. 1 feuille. — Chart of Buffalo Harbor and head of Niagara river with the Outlet of lake Erié, 1856. 1 feuille. — Preliminary chart of Tawas Harbor, 1856. 1 feuille. — Thunder bay, lake Huron, 1858. 1 feuille. — Harbors of refuge Presqu'ile, False Presqu'ile, and Middle Island, lake Huron, 1858. 1 feuille. — South end of lake Huron and head of the Saint-Clair River, 1859. 1 feuille. — Saginaw bay and part of lake Huron, 1860. 1 feuille. — North end of lake Michigan including the Beaver Island group, 1854-1855. 1 feuille. — North end of Green bay the Islands at the entrance and the N. W. Shore of lake Michigan, 1863-1864. 2 feuilles. — Preliminary chart of Eagle Harbor, lake Superior, 1855. 1 feuille. — Chart n° 1 et 2 of river Sainte-Marie, 1857-1858. 2 feuilles. — Preliminary chart of Agate Harbor, lake Superior, 1858. 1 feuille. — Preliminary chart of Ontonagon Harbor, lake Superior, 1859. 1 feuille. — Preliminary chart of Marquette Harbor, lake Superior, 1859. 1 feuille. — Preliminary chart of Eagle river, lake Superior, 1859. 1 feuille. — Preliminary chart of grand Island and its approaches, lake Superior, 1859. 1 feuille. — Preliminary chart of Copper Harbor, 1865. 1 feuille. — Sketch of the navigation through east Neebish rapids, river Saint-Mary, 1853. 1 feuille. — Head of Green bay and entrance to Fox river, Wisconsin, 1853. 1 feuille. — Maumee bay, 1857. 1 feuille. — Chart of Saint-Clair Flats, 1857. 1 feuille. FÉLIX FOUCOU.

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.

Mémoires, Notices, etc.

NOUVELLES OBSERVATIONS
SUR LES FOSSES MARIENNES ET LE CANAL SAINT-LOUIS

RÉPONSE AUX OBJECTIONS

PAR M. ERNEST DESJARDINS.

MÉMOIRE LU AUX SÉANCES DES 5 MARS, 16 AVRIL, 7 MAI, 2 ET 16 JUILLET 1869

La Commission centrale m'a fait l'honneur de renvoyer à mon examen une brochure intitulée : *Les Fosses Mariennes et le Canal Saint-Louis*, par J. Gilles (Marseille, chez Camoin, 1869, in-8°, 48 p. et une carte). Ce travail est une réponse à celui que j'ai lu dans nos séances d'avril, de mai et de juin 1866. L'auteur prend pour épigraphe : *Post tenebras lux : — post tenebras*, c'est mon livre; *lux*, c'est le sien. On comprendra donc que je m'interdise de donner à ces nouvelles observations la forme d'un *rapport*.

Cette brochure se compose de deux parties d'inégale étendue : la première, qui a 36 pages, a pour objet de réfuter ce que l'auteur appelle *mon système* en ce qui regarde les Fosses Mariennes; la seconde, qui n'a que 11 pages, a pour but de démontrer que le canal Saint-Louis, exécuté en vertu du décret du 9 mai 1863, et qui s'achève en ce moment à l'embouchure du Rhône, est une « des opérations les plus mal conçues de ce siècle ».

Je suis donc seul en cause dans la première partie; la seconde s'adresse bien plus à l'État et aux ingénieurs qu'à moi; le canal est leur ouvrage, ils sauront assurément le défendre sans que je m'en mette en peine; mais comme le système ancien et le système moderne sont étroitement unis et n'en forment, pour ainsi parler, qu'un seul dans mon livre, j'entreprendrai de répliquer à M. Gilles sur tous les points.

J'éprouve bien quelque embarras à entretenir la Commission de cette brochure avec un détail qu'elle ne semble pas justifier, ainsi que chacun pourra en juger bientôt, mais j'en prendrai occasion de combler quelques lacunes dans la partie ancienne de mon premier travail et d'ajouter à la seconde quelques observations résultant des études nouvelles que j'ai faites en 1867 à Fos et aux bouches du Danube. Ces observations, sans ébranler les faits et les lois qui en découlent, lois que j'ai essayé de formuler dans la question des alluvions fluviales de nos mers intérieures, sont de nature cependant à restreindre quelque peu le caractère général que je leur avais attribué. Je tâcherai que la brochure de M. Gilles, sans être précisément la « lumière » pour nous, me fournisse du moins l'occasion de dissiper « les ténèbres » qui obscurcissent encore une question dont l'importance capitale n'échappe à personne aujourd'hui ; car il s'agit ici, non de la science géographique pure et abstraite, mais d'une de ses applications économiques qui intéressent le plus directement les peuples et les États. C'est de la prospérité commerciale et industrielle de notre pays en particulier qu'il s'agit. Ce qui est en cause, c'est la facilité des débouchés, c'est le fret de sortie, c'est la navigation marchande, donc c'est la marine nationale elle-même ; c'est enfin la grande et vitale question des approvisionnements frumentaires, que l'ouverture du Danube en Orient, et du Rhône en Occident, doit assurer au profit de tous, consommateurs et producteurs ; puisque, aux mauvais jours de la disette qui afflige parfois nos contrées, une main providentielle et réparatrice s'ouvre, à l'autre extrémité de l'Europe, en répandant la fertilité sur les sillons de la Valachie, de la Bulgarie et du Banat. Aucune préoccupation n'est donc plus digne de vous, Messieurs, et aucune étude n'est plus propre à mettre en relief la haute utilité de la science que nous aimons et cultivons ensemble. Si, pour ma part, une prédilection particulière m'attache à la géographie ancienne, j'ai toujours dirigé mes études vers les questions qui ont un autre but que de satisfaire une vaine curiosité, et, dans le cas présent, comme j'ai essayé de le prouver, c'est la géographie ancienne qui nous fournit les arguments les plus solides et les plus concluants. Mon contradicteur lui-même, quoique peu préparé à la discussion des textes anciens, l'a compris. Commençons donc, avec lui, par les *Fosses Mariennes*, puisqu'aussi bien est-ce la base du travail que j'ai à examiner. Si les erreurs paraissent trop faciles à relever, il faut songer qu'il n'est pas sans utilité pour les chercheurs laborieux et les estimables érudits de la province d'être avertis du danger. Je suivrai pas à pas ce travail dans chacune de ses deux parties, en cherchant à répondre à mon tour aux faits qui y sont allégués et aux arguments que l'auteur m'oppose; puis je donnerai les *desiderata* que je crois nécessaire d'ajouter à mon premier travail, tant pour la partie ancienne que pour la partie moderne. Tels seront le partage et les divisions du présent mémoire.

I

M. Gilles s'exprime ainsi au début de son travail : « Les Fosses Mariennes sont un bas-fond dont Marius fit une fosse marine en y introduisant les eaux de la Durance.»

Ces affirmations, ai-je besoin de le faire remarquer, sont en contradiction formelle avec tous les textes. Plutarque dit que Marius « fit creuser un large canal dans lequel il détourna une grande partie du fleuve » (*Marius*, c. xv); ce fleuve, c'est le Rhône qu'il a nommé dans la phrase précédente. Strabon dit que « Marius creusa un nouveau lit pour recevoir la plus grande partie du fleuve» (IV, I, 8) : c'est encore du Rhône qu'il s'agit. Pomponius Méla ajoute son témoignage à ceux de Plutarque et de Strabon : « la *Fossa Mariana* est un canal navigable par lequel une partie du fleuve s'écoule dans la mer» (II, v). Pline s'exprime ainsi : « les *Fosses* qui partent du Rhône, travail célèbre de C. Marius et qui porte son nom... » (III, v). Je ne vois donc pas sur quel fondement on peut dire que ce sont les eaux de la Durance et non celles du Rhône que Marius introduisit dans son canal.

Pourquoi dire que les Fosses Mariennes sont un bas-fond, puisque c'est pour procurer un arrivage plus commode à ses approvisionnements que Marius avait creusé ce canal : « Les bouches du Rhône, dit Plutarque, à cause de l'obstacle que leur oppose la mer, reçoivent une quantité de limon accumulé sur ce point, limon refoulé sur une vase profonde par les vagues, ce qui rend l'entrée du fleuve aussi difficile que laborieuse et même dangereuse pour les vaisseaux de charge » (*Marius*, c. xv) ; Strabon : « Marius, voyant que les bouches (du Rhône) étaient obstruées par le limon et que l'entrée en était devenue difficile, etc. » (IV, i, 8). La barre du Rhône était donc alors, comme aujourd'hui, l'obstacle opposé aux arrivages. Elle donnait sans doute le même fond de 1^{m},20 à 1^{m},40. C'est parce que ce fond n'était pas suffisant que Marius creusa son canal ; il n'est donc pas à croire que les Fosses Mariennes fussent un bas-fond, à moins que l'auteur n'entende ce mot dans le sens technique des ingénieurs qui est le plus naturel, le plus logique, et qui signifie exactement le contraire de ce que l'on entend par ce terme dans le commun usage.

Je demanderai à l'auteur ce qu'il entend par ces mots : « dont Marius fit une fosse *marine* en y introduisant *les eaux de la Durance.* » Cela ne me paraît présenter aucun sens.

M. Gilles continue : « le port des Fosses Mariennes était *Ernaginum* (Saint-Gabriel) dans l'intérieur des terres, à

60 kilomètres de Fos, là où Marius avait établi son dernier campement. » L'auteur entreprend, dans les §§ 1, 2, 3 et 4, de démontrer cette affirmation, aussi gratuite que la précédente et en opposition aussi formelle avec tous les textes. Le § 1 est intitulé *Fos*, que M. Gilles serait presque tenté d'écrire *Phoce* en rattachant à cette orthographe une origine phocéenne. Il croit que les « quelques débris lacustres de constructions romaines gisant à l'ouest, dans la tourbe de ces marais et dans tous les environs de Fos », ne prouvent rien, sinon l'occupation des Marseillais auxquels Marius avait concédé les Fosses Mariennes, d'après Strabon (*loc. cit.*); mais ne sauraient présenter aucun rapport avec ces Fosses elles-mêmes. Donc *Fos* n'est pas pour lui le port dit des *Fosses Mariennes.*

Mais que deviennent alors tous les textes anciens? Je m'étais appliqué à en montrer la concordance et à déterminer rigoureusement l'identification de Fos et des environs avec ce *Portus*, très-clairement désigné dans l'itinéraire maritime d'Antonin, qui donne la distance où il devait se trouver, en suivant les contours du littoral, 1° de Marseille, d'une part; 2° de l'embouchure naturelle du Rhône appelée Grau des Marseillais, d'autre part.

A *Massilia Graecorum* (*portus*), *Incaro, positio* ..... mpm.	XII	Du Port de Marseille à la localité d'Incarus. 12 milles.	$17^{k},772^{m}$
Ab *Incaro, Dilis, positio*. mpm.	VIII	De la localité d'Incarus à celle de Dilis. 8 mil.	$11^{k},848^{m}$
A *Dilis, Fossis Marianis, portus*..............mpm.	XX	De Dilis au Port des Fosses Mariennes. 20 mil.	$29^{k},620^{m}$
	(XL)		$59^{k},240^{m}$
A *Fossis* ad *Gradum Massilitanorum*, *fluvius Rhodanus*.............. mpm.	XVI	Du Port des Fosses Mariennes à la bouche du Rhône dite Grau des Marseillais. 16 milles.	$23^{k},696^{m}$

(Wesseling, p. 507; cf. Pinder et Parthey, p. 248, pour les variantes des manuscrits, qui d'ailleurs sont insignifiantes ici.)

Nous avons donc, en suivant les sinuosités du littoral, comme il convient de le faire toujours pour mesurer les distances de l'itinéraire maritime, XL milles romains de 1481 mètres au mille, c'est-à-dire 59 kilomètres entre *Massilia* et le *portus Fossarum Marianarum*. C'est précisément la distance réelle que l'on trouve entre Marseille et Fos, en ayant soin de comprendre dans ce littoral les deux rivages de l'étang de Caronte, dont l'entrée n'était pas rétrécie autrefois, comme elle l'est aujourd'hui, par les travaux modernes de la digue, du phare et des assises du Fort de Bouc.

Si, de Fos, on mesure XVI milles, valant 23 kilomètres et demi, dans la direction de l'ouest, et que, d'autre part, on mesure XVIII milles en partant d'Arles, dans la direction de la mer qui était en effet distante de XVIII milles de cette ville au temps d'Ammien Marcellin : « spumeus (*Rhodanus*) gallico mari concorporatur per patulum sinum ab *Arelate octavo decimo* ferme *lapide* disparatum » (XV, XI), l'intersection de ces deux lignes tombera, comme je l'ai indiqué sur la planche IX de mon travail, vers un point de la Camargues qui est aujourd'hui désigné sous le nom de *Mas des Marquises;* et, pour qu'il n'y ait aucun doute possible sur celle des bouches du Rhône qu'Ammien Marcellin entend désigner ici, il est évident qu'à ses yeux, c'était la branche que pouvait suivre la voie romaine; par conséquent, cette voie ne pouvant avoir existé en Camargues, c'est de la rive gauche du bras principal qu'il s'agit, or le bras principal était précisément celui qui se terminait par le Grau des Marseillais, ainsi que le prouve ce passage de Pline: « tertium [*os*] idemque *amplissimum*, *Massalioticum* » (III, v).

Il est vrai que l'itinéraire maritime porte, à la suite du passage cité plus haut : « a *Gradu*, per *fluvium Rhodanum*, *Arelatum*, mpm. XXX » (Wessel, p. 508) ; or XXX milles valent 44 kilomètres, et l'embouchure principale actuelle n'est qu'à 42 kilomètres d'Arles en ligne droite. Il y a donc ici une erreur évidente, reconnue d'ailleurs depuis longtemps, c'est XX qu'il faudrait lire, quoique aucune variante n'existe dans les nombreux manuscrits (voy. Pinder et Parthey, p. 249); il n'est pas probable en effet que les détours du fleuve, si multipliés qu'on les suppose, suffisent à expliquer un excédant de XII milles, c'est-à-dire de 18 kilomètres, sur la distance d'Ammien Marcellin, pour un parcours aussi limité. D'ailleurs, en supposant que le fleuve ait eu une direction analogue à celle qu'il présente aujourd'hui, l'Itinéraire se corrigerait lui-même, car s'il fallait placer le Grau des Marseillais à XVI milles de Fos d'une part, et à XXX milles d'Arles de l'autre, nous tomberions à 4 kilomètres en mer en face de la bouche actuelle. Il existe cependant un ancien lit du fleuve dans la Camargues, lit dont j'ai donné le tracé dans la pl. XXI de mon travail, et qui présente un cours presque aussi sinueux que la Seine aux environs de Paris. Ce lit paraît dater d'une époque ancienne, mais il ne saurait justifier encore la mesure de l'Itinéraire. Il faut reconnaître toutefois que moins la pente est forte, plus le cours du fleuve se ralentit, ce qui a toujours lieu aux embouchures des fleuves de nos mers intérieures; plus il y a, si je puis ainsi parler, d'indécision dans la direction que doivent prendre les eaux, et plus il y a de sinuosités aux embouchures. Voyez les longs détours du Tibre et du Danube, surtout pour les bras Soulina et de Saint-Georges; voyez encore le petit Rhône actuel, l'Ebre, et les diverses branches du Nil.

Il est donc hors de doute que la XVIII^e borne milliaire d'Ammien Marcellin aboutissait au *Gradus Massilitanorum* de l'Itinéraire maritime ou à l'embouchure du bras le plus important appelé par Pline *os Massalioticum*, en tenant compte seulement de la différence, relativement peu importante, qu'avaient pu apporter, dans le point exact où se trouvait cette embouchure, les trois siècles d'alluvions qui séparent l'époque de Pline de celle d'Ammien Marcellin; mais, comme il s'agit, pour la mesure qui nous occupe, de deux documents de la même époque, l'Itinéraire et le texte de l'écrivain d'Antioche, c'est bien à l'endroit que j'ai indiqué ci-dessus qu'il convient d'établir le Grau des Marseillais à la fin du IV^{e} siècle. Il en résulte que c'est bien au pied de Fos qu'était le *Portus* dit des *Fossae Marianae.* Mais les témoignages abondent pour confirmer cette identification déjà certaine.

Dans la Table de Peutinger, segment I de l'original conservé à l'Hofbibliothek de Vienne, on voit figurer une vignette semi-circulaire, assez semblable à celle qui représente le port d'Ostie à l'embouchure du Tibre (cf. les pl. V et VII de mon premier travail); et cette vignette, qui nous offre indubitablement l'image d'un port considérable, avec ses magasins et ses arsenaux, est placée sur le littoral, entre les *ostia fluvii Rodani* et *Massilia Graecorum*, par conséquent au S.-E. d'*Arelato* et au S. d'*Ernagina* Saint-Gabriel; or la vignette est accompagnée du nom *Fossis Marianis.* Ce port des Fosses Mariennes est indiqué comme étant à XXXIII milles d'Arles, valant 49 kilomètres, et à la même distance d'une station située à l'est de ce port et appelée *Calcaria.* J'ai expliqué et justifié, je le pensais du moins, ces deux mesures de distance : 1° en supposant que la route d'Arles au port des Fosses Mariennes ne pouvait unir ces deux villes par une ligne droite, mais qu'elle devait contourner les vastes marais qui défendaient l'accès d'Arles et dont les étangs modernes de la Peluque, de Meyranne, de Dezeaume, enfin les marais des Chanoines, ne sont que les restes; 2° en montrant que, pour se rendre du port des Fosses Mariennes à Marseille, la route devait nécessairement, autrefois comme aujourd'hui, contourner l'étang de Berre et rencontrer ainsi sur ses rives orientales la station de *Calcaria* qui paraît avoir dû être aux collines calcaires de Calas, ainsi que l'a établi la *Statistique des Bouches-du-Rhône* (Villeneuve, t. II, p. 310). Les distances de la Table de Peutinger concordent, pour ces trois points, avec celles de l'Itinéraire d'Antonin, sauf un mille d'excédant (voy. Wesseling, p. 299).

Ce n'est pas tout : entre Fos et le golfe qui porte son nom, au sud du pont mobile qui a été jeté sur le canal moderne d'Arles à Bouc, les ruines romaines se rencontrent à chaque pas ; le sol, jusque sur la plage, est jonché de débris de poteries et de briques; des murs, de construction romaine, apparaissent encore sous l'eau jusqu'à une certaine distance dans la mer ; il n'est pas un habitant de Fos qui n'en puisse témoigner. J'ai pu reconnaître, sur le rivage même, des murs dont l'appareil est certainement romain, et qui s'avancent vers la mer dans la direction du méridien de Fos. M. Léon Vidal, de Bouc, en compagnie duquel j'ai visité ces lieux pendant l'hiver de 1867, a dégagé du sable la base d'un de ces murs dont il a pris la photographie que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la Commission.

Tous les géographes modernes qui jouissent de quelque autorité ont placé à Fos le *Portus* des *Fossae Marianae :* Ortels (1), d'Anville (2), Adrien de Valois, qui cite les *Gesta Dagoberti* composés vers 850, lesquels mentionnent comme une ville *Fossa : « Massiliam*, *Fossas*, *Valentiam*, etc. » (3) ; Wesseling (4), Katancsich (5), Walckenaer (1), Ukert (2), Forbiger (3), Lapie (4) et la Commission de la Carte des Gaules. Parmi les écrivains provençaux, nous citerons de préférence Honoré Bouche (5), les auteurs de la *Statistique* publiée par M. le comte de Villeneuve (6), travail dont l'auteur de la brochure parle avec un enthousiasme tout provençal ; enfin l'historien d'Arles, Anibert (7).

---

(1) Voy. son atlas, *Theatrum orbis terrarum* et la carte *Galliae veteris typus*, Anvers, 1603.

(2) *Notice de la Gaule*, p. 331.

(3) *Notitia Galliarum*, p. 316 : « infra *Campos Lapideos*, *vicus* cernitur *Fos* dictus, qui a *Fossis Marianis* proximis nomen videtur accepisse et *Fossae* olim appellatus esse. »

(4) « Duxit has *Fossas* Marius ex Rhodano per Campum lapideum, *la Crau*, usque ad oppidum, a *fossis*, dictum *Fos* », p. 229.

(5) *Orbis antiquus ex Tabula Peutingeriana*, I, p. 186.

Je ne reviendrai pas sur l'explication que j'ai donnée du *Stomalimne*, ce lac salé que Strabon (*loc. cit.*) place au-dessus d'une des embouchures, laquelle est précisément l'embouchure artificielle des *Fossae Marianae*, lac qui n'est autre chose, à mes yeux, que l'étang de l'Estomac (8). Cette preuve, ajoutée à tant d'autres, démontre que le *Port* des Fosses Mariennes était au pied de Fos.

Il peut paraître superflu de réunir tant de textes, d'accumuler tant de témoignages et de citer tant d'autorités imposantes pour démontrer un fait qu'aucun géographe critique ne saurait sérieusement contester aujourd'hui; mais il était besoin de rappeler tous les éléments de cette démonstration, car, le port des *Fosses Mariennes* étant incontestablement au pied de Fos, toute la partie du mémoire que j'ai à examiner s'en trouve singulièrement compromise, ce port ne pouvant avoir été à la fois à Fos et à *Ernaginum* Saint-Gabriel, au nord d'Arles, où le place M. Gilles, sans même prendre garde qu'*Ernaginum* se trouve mentionné en même temps que le *Portus ou la station* des *Fossae Marianae* dans les mêmes textes, et chacun avec leur mesure de distance à partir d'Arles: que *Fossis Marianis* est à XXXIII milles au S.-E. d'*Arelato* dans le segm. I de la Table de Peutinger, et *Ernagina* à VI milles au nord de cette dernière ville; ce qui est confirmé, à un mille près, par l'itinéraire d'Antonin (Wesseling, *loc. cit.* et p. 344).

---

(1) *Géograph. des Gaules*, III, p. 103 et 123.

(2) *Geographie der Griechen und Römer*, II, 2e part., p. 418.

(3) *Handbuch der alten Geographie*, III, p. 120, note 77.

(4) *Recueil des Itin. anciens*, édit. du Mis de Fortia d'Urban, p. 220.

(5) *Hist. de la Provence*, I, liv. III, ch. 3.

(6) Le travail dont il s'agit est dû à M. Toulouzan, t. II, p. 249-262.

(7) *Mém. sur l'ancienneté d'Arles, suivi d'observations*, etc. Arles, 1782, voy. p. 98.

(8) *Aperçu histor. sur les embouch. du Rhône*, p. 14.

M. Gilles cite, après moi (p. 28) et après bien d'autres, l'inscription de Saint-Gabriel, que je crois être du Ier siècle, pour établir qu'*Ernaginum* était un port : je le pense comme lui. Je suppose qu'une dérivation de la Durance et peut-être du Rhône, assurait les communications par eau entre le fleuve et la rivière d'une part, et Saint-Gabriel de l'autre; or, Saint-Gabriel est éloigné aujourd'hui, comme on sait, de tout cours d'eau navigable. Mais ce n'est pas cela qui est en question; ce qu'il faudrait prouver, c'est que ce port aurait été le *Portus Fossarum Marianarum*, ce qui est impossible, comme on vient de le voir; l'inscription d'*Ernaginum* suffirait-elle toute seule à prouver qu'*Ernaginum* était sur un cours d'eau navigable, ce que personne ne conteste. Mais il y a d'autres preuves de ce fait, que l'auteur marseillais ne paraît pas soupçonner, et ce ne sont pas, comme il le croit, les traces visibles de dérivations, car ces dérivations ne portent pas de dates et ne peuvent par conséquent être reportées avec certitude à l'époque romaine. Mais revenons d'abord sur le sens de l'inscription d'*Ernaginum*, puisque celui que j'avais présenté, après l'avoir soumis à M. Léon Renier, est contesté par M. Gilles.

M. FRONTONI. EVPORI
IIIIIIVIR. AVG. COL. IVLIA
AVG. AQVIS. SEXTIS. NAVICVLAR
MAR. AREL. CVRAT. EIVSD. CORP
PATRONO. NAVTAR. DRVEN
TICORVM. ET. VTRICLARIOR
CORP. ERNAGINENSIVM
IVLIA NICE VXOR
CONIVGI. CARISSIMO

Ce qui signifie : « à Marcus Fronton Eupor, sévir augustal de la colonie Julia Augusta d'Aix, marin d'Arles, curateur de ladite corporation, patron des mariniers de la Durance et de la corporation des fabricants d'outres d'*Ernaginum*. Julia Nice à son époux bien-aimé. » Cette traduction ne plaît point à M. Gilles, et il propose la modification suivante : « curateur de la marine de charge » d'Arles, patron des mariniers des Durances et des corpo- » rations d'utriculaires d'*Ernaginum* », et il ajoute que sa traduction diffère sensiblement de la mienne et que Fronton n'était pas un marin d'Arles, mais le curateur de la marine d'Arles et le patron des mariniers des Durances, et non de la Durance, des corporations d'utriculaires, et non des fabricants d'outres d'*Ernaginum*. L'existence de ce monument à Saint-Gabriel prouverait, selon lui, que Fronton y avait sa résidence, qu'il y exerçait ses fonctions et que c'était bien là par conséquent un port de mer (p. 11).

La traduction de M. Gilles est impossible, parce que, si *curatori* se rapporte aux trois mots qui précèdent, que faire de *ejusdem corporis* qui suit ? M. Gilles les supprime, ce qui ne l'avance à rien d'ailleurs, car le curateur d'une corporation de marins était marin lui-même, c'est-à-dire membre de ladite corporation. C'était donc là qu'était sa résidence plutôt que dans la ville où existait une autre corporation dont il avait été nommé patron. C'est la qualité de patron et non celle de curateur qui s'applique bien à un personnage étranger à la localité; M. Gilles, d'ailleurs, est en contradiction avec lui-même, car à la page 12 il dit que « Fronton est le curateur, l'officier municipal préposé aux fonctions d'administrateur de la marine, et sa résidence à *Ernaginum* explique que là est le siége de ses fonctions ». Il dit à la page 11 qu'il est « curateur de la marine de charge d'Arles (1). »

---

(1) M. Gilles croit qu'un *sevir Augustalis* est « un des six plus anciens prêtres de la colonie » (p. 11); il serait trop long de dire ici en quoi con-

La présence de l'inscription à Saint-Gabriel ne prouve pas que Fronton y a vécu, mais qu'il y est mort. J'ai encore à faire remarquer à l'auteur qu'il a été démontré que les *utricularii* n'étaient point des mariniers naviguant sur des appareils composés d'outres, car ce terme eût fait double emploi avec celui de *navicularius marinus* ou avec celui de *nauta ;* mais, comme on trouve des *utricularii* dans les pays de vignobles, et qu'on en trouve aussi dans des pays où il n'y a jamais eu de cours d'eau navigables, il est indubitable aujourd'hui que cette industrie, très-répandue sur les bords du Rhône, répondait à celle de nos tonneliers, et qu'elle se trouve souvent associée à celles des gens d'eau, parce que le transport des vins ne se faisait qu'à l'aide d'outres et le plus souvent par eau. « *Nautarum Druenticorum* » ne peut se traduire par « des mariniers des Durances », parce que *Druenticus* est un adjectif comme *Rhodanicus*, *Araricus*, et que, Durance se disant *Druentia*, si l'on avait voulu et pu dire des deux Durances, on aurait mis *Druentiarum*, et non *Druenticorum*, adjectif qui se rapporte à *nautarum*, *les mariniers de-la-Durance*. Enfin l'auteur de la brochure a tort de répéter jusqu'à trois fois : « *Arelatensis patro ; patro Anatiliorum* (p. 8 et 12), puisqu'il sait, aussi bien que moi, qu'on dit en latin *patronus*, et qu'il faut en conséquence écrire de préférence *patronus Arelatensis*, *patronus Anatiliorum* (1). L'in-

---

sistait le culte des Lares et d'Auguste', et ce qu'il y avait à la fois de religieux et de social dans la corporation des *seviri*, espèce de membres d'un conseil de prud'hommes organisés en confrérie religieuse ; mais, en tout cas, ce n'étaient pas des prêtres et, par conséquent, ce mot n'a jamais pu signifier que c'étaient les six plus anciens membres d'un collége de prêtres.

(1) Il serait bien long de relever les erreurs qui se rencontrent à chaque ligne dans ce mémoire, mais il faut dire en passant que le curateur d'une corporation n'était point un officier municipal, qu'il n'exerçait pas plus une fonction publique que le trésorier de la Société de Géographie. Il faudrait faire un exposé complet du système des corporations chez les Romains pour redresser toutes ces méprises, et cela nous entraînerait trop loin de notre sujet.

scription d'*Ernaginum* ne saurait donc établir qu'une chose : c'est qu'il y avait une corporation de fabricants d'outres pour le transport des vins, car rien dans l'inscription ne dit même que les *nautae Druentici* aient eu leur résidence à *Ernaginum*, et généralement le port d'attache et le lieu de réunion ordinaire de la corporation des *nautae* ne s'exprime point (voy. les inscriptions nombreuses des *nautae Ararici* et des *nautae Rhodanici*, publiées dans le Recueil de M. de Boissieu, *Inscriptions antiques de Lyon*, p. 197, 207, 209, 259, 389 et suiv.). Mais il y a un autre témoignage qui prouve qu'*Ernaginum* était un port; ce témoignage est même le seul qui soit concluant, car l'inscription d'Eupor ne l'est pas. Ce sont les Itinéraires. Nous en possédons sept qui sont relatives au passage du bas-Rhône :

1° La *Table de Peutinger* :

Ernagina. — Arelato. vi. — Ugerno. viiii. — Nenniso. xv.

2° L'*Itinéraire* d'*Antonin* :

Ernagino, *Arelate* vii (Wesseling, p. 344).

Et, dans un autre passage :

Arelate, *Nemausum* xxx (Wesseling, p. 388).

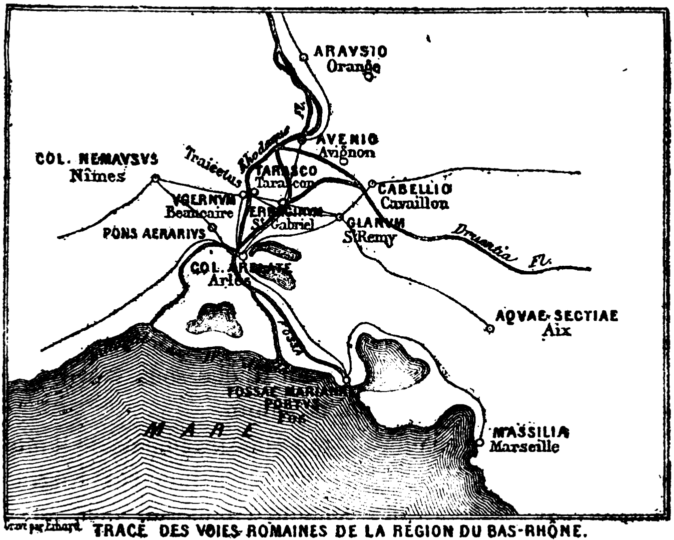
3° *Itinéraire Hiérosolymitain* :

Civitas Nemauso; — mutatio *ponte Aerarium* (Mt de Vérone, *Herarum*) mil viii (viiii Mt de Vérone), — *Civitas Arellate* (*Arelate* Mt de Vérone) mil viii (viiii Mt de Vérone), — *Arnagine* (*Arnagene* Mt de Vérone). — (Voy. Wesseling, p. 552-553.)

4° *Vases Apollinaires* :

1er vase.	2e vase.	3e vase.	4e vase.
VGERNVM	VGERNO	VGERNO	VGERNO
ARELATA VIIII		ARELATA VIIII	TRAIECTVM-RHODANI ∞
ERNAGINVM VI	ERNAGINI VIII	ERNAGIN VII	GLANO XI

Sur ces sept itinéraires, pas un ne mentionne *Tarasco*, qui est, comme chacun sait, en face d'*Ugernum* (Beaucaire), et qui existait déjà au Ier siècle (Strabon, IV, I, 3 : ἐκ Νιμαυσου δὲ διὰ Οὐγέρνου καὶ Ταρούσκωνος). Ainsi, de ces sept itinéraires, pour aller de Nîmes ou bien d'*Ugernum* (Beaucaire), à *Ernaginum* (Saint-Gabriel), cinq passent par Arles, c'est-à-dire suivent une ligne qui forme, entre Beaucaire et Saint-Gabriel, un angle aigu dont le sommet est à Arles.


ARAVSIO
Orange
Fl.
Rhodanus
AVENIO
Avignon
COL. NEMAVSVS
Nîmes
Traiectus
TARASCO
Tarascon
CABELLIO
Cavaillon
VGERNVM
Beaucaire
ERNAGINUM
St Gabriel
GLANVM
St Remy
Druentia Fl.
PONS AERARIVS
COL. ARELATE
Arles
AQVAE SECTIAE
Aix
Fossa
FOSSAE MARIANAE
PORTVS
Fos
MARE
MASSILIA
Marseille

Gravé par Erhard. TRACÉ DES VOIES ROMAINES DE LA RÉGION DU BAS-RHÔNE.

Un seul sur sept, le 2e vase apollinaire, mentionne *Ernaginum* immédiatement après *Ugernum*, c'est-à-dire qu'il donne à penser qu'on était obligé de franchir le Rhône en barque, car il n'y avait pas de pont en cet endroit, et il n'y en eut jamais dans les temps anciens. Le 4e vase apollinaire confirme cette supposition, car il mentionne le *trajectus Rhodani* et il compte un mille, ∞ , pour ce trajet ; seulement, la route que suit cet itinéraire, une fois arrivée sur la rive gauche du fleuve, laisse, au nord, Saint-Gabriel et gagne directement *Glanum* ou *Clanum* (Saint-Rémy). Il est facile de conclure de tout cela qu'il n'y avait de pont qu'à Arles; que, tous les itinéraires, sauf un, gagnant *Ernaginum*, et aucun ne mentionnant *Tarasco*, cela fait supposer que cette dernière était dans une île formée par les dérivations de la Durance et le trop plein du Rhône; que le passage entre Beaucaire et la rive gauche était difficile et ne pouvait s'effectuer qu'en barque; que toutes les routes allant chercher Saint-Gabriel devaient suivre, à l'est, la dérivation de la Durance et du Rhône et qu'*Ernaginum* devait se trouver sur cette dérivation et était par conséquent un port fluvial.

Mais j'arrive à l'inscription qui sert de fondement principal à toute la première partie du mémoire de M. Gilles, et qui, d'un seul coup, détruirait la longue étude à laquelle je me suis livré pour montrer que les fleuves des mers intérieures apportent incessamment des atterrissements dont il était peut-être possible de calculer la marche, de prévoir la direction et de mesurer la quantité, pendant le cours des mois, des ans et des siècles.

« Quelle était l'embouchure du Rhône sous Marius? » se demande l'auteur de cette brochure.

« La légende des Saintes Maries, les fragments de haute antiquité qu'on y trouve et enfin un monument épigraphique vont nous le faire connaître plus sûrement que toutes les hypothèses : c'est un autel votif consacré aux Bouches du Rhône par Lucius Cornelius Balbus, patron des Anatiliens, sous l'invocation du grand Jupiter :

D M
IOV. M. L. CORN. BALBVS
P. ANATILIORVM
AD RHODANI
OSTIA SACR. ARAM
V. S. L M

que M. Gilles explique ainsi :

« Diis Manibus : Jovi magno : Lucius Cornelius Balbus « *patro* Anatiliorum ad Rhodani ostia sacram aram. »

« L'inscription que nous donnons est authentique, » ajoute-t-il ; les auteurs de la *Statistique* la considèrent » comme telle, etc. » ; et plus loin : « elle est consacrée » aux Bouches du Rhône (Cornelius Balbus ayant été consul » l'an 714 de Rome, 40 av. notre ère); donc là étaient, en » 714, les embouchures que nous cherchons, et comme le » Rhône n'en a jamais eu qu'une principale, c'est là et non » ailleurs qu'il faut placer cette embouchure sous Marius. »

Le célèbre faussaire Pirro Ligorio connaissait du moins assez bien l'antiquité pour que ses textes supposés aient pu donner le change même à des savants comme Gruter et Muratori; mais l'inventeur de l'inscription des Anatiliens n'a vraiment pas fait assez d'honneur au lecteur le moins versé dans l'étude de l'épigraphie et même de l'antiquité.

Cette inscription est fausse :

1° Parce qu'elle ne veut rien dire, la formule initiale D. M., *Diis Manibus*, ne se rencontrant et ne pouvant se rencontrer que sur des monuments funéraires et n'ayant aucun sens sur un autel ; on se demande aux Dieux Mânes de qui ? de plus, parce que les Dieux Mânes n'ont jamais été associés à Jupiter ;

2° Parce qu'un autel consacré à Jupiter ne porterait jamais IOV. M., l'abréviation universellement consacrée étant I. O. M., *Jovi Optimo Maximo;*

3° Parce que M seul ne peut jamais signifier *Magno;*

4° Parce que le nom *Jovi* au datif ne peut jamais s'abréger par la simple suppression de l'I final ;

5° Parce que le nom *Cornelius* ne s'abrége jamais, car c'est un *nomen gentilicium;* l'abréviation *Corn.* étant réservée pour exprimer le nom de la tribu *Cornelia;*

6° Parce que le P qui commence la troisième ligne est tout à fait inusité pour exprimer le mot *patronus*, dont l'abréviation régulière est PATR. et quelquefois PAT. Enfin, M. Gilles devrait lire au moins SACR. ARAM *sacravit aram* et non *sacram aram*, car il est contraire aux usages épigraphiques de sous-entendre le verbe. Les sigles de la dernière ligne, qu'il n'a pas lus, signifieraient *votum solvit libens merito*.

Ainsi l'inscription ne présente aucun sens, et l'on voit bien qu'elle a été inventée par une personne inhabile qui s'est proposé de faire attribuer aux Saintes-Maries une origine fort reculée que cette bourgade moderne est loin de pouvoir justifier par sa position; et peut-être aussi de donner un commentaire au texte de Ptolémée et de Pline sur les *Anatilii*.

Il faut ajouter qu'en déclarant, d'après cette inscription fausse, que le Rhône aurait eu son embouchure au même endroit qu'aujourd'hui, M. Gilles nie le progrès, l'existence même des alluvions aux embouchures des fleuves des mers intérieures, ce qui est contraire à l'évidence des faits le plus universellement reconnus et ce qui implique une contradiction formelle, dans son mémoire, avec les dernières pages qu'il consacre à démontrer que le canal Saint-Louis, creusé en plein sol d'atterrissement, doit être envahi par les atterrissements; or, si l'embouchure du Rhône est à la même place aujourd'hui qu'il y a dix-huit cents ans, on se demande de quels atterrissements M. Gilles entend parler. S'il n'en existe pas dans le passé, quels sont ceux dont il nous menace pour l'avenir? Faut-il croire que le régime et l'économie du Rhône ont changé à partir du jour où il a écrit sa brochure?

Il est peut-être à propos de rapporter ici ce que j'ai pu recueillir sur l'origine des Saintes-Maries. Ce bourg, dont la commune s'étend sur une partie considérable de la Camargues et qui forme d'ailleurs la seule agglomération d'habitants qui ait quelque importance dans toute l'île, quoique remontant à une époque assez reculée, se trouve cependant placée à l'embouchure du Petit-Rhône, à un kilomètre seulement de la côte maritime ; il en résulterait donc que les atterrissements du fleuve auraient été à peu près nuls sur ce point.

Si loin que l'on puisse remonter dans les souvenirs des villages et des mas de la Camargues méridionale, on ne peut reculer leur origine au delà du XII^e siècle, et l'on doit s'en rapporter sur ce point à l'historien d'Arles, Anibert, avocat et écrivain distingué du siècle dernier, correspondant de l'Académie des Inscriptions, et qui mourut à peine âgé de trente-huit ans. Dans son zèle bien connu pour revendiquer une origine ancienne en faveur de sa patrie, il ne craint pas, par exemple, de conjecturer « par un calcul modéré », dit-il, qu'Arles a dû exister neuf cents ans avant la fondation de Marseille (1), quoique la première mention historique de cette ville soit celle qui figure dans le récit de la guerre civile au temps de César et de Pompée (2) (Hirtius, *Bell. civ.*, I, XXXVI), et que son nom ne soit pas même cité dans le récit détaillé des campagnes d'Hannibal et de Scipion par Tite-Live et Polybe ; ni dans celui de la guerre de Marius contre les Cimbres, bien que le consul romain n'ait pu camper pendant longtemps que sur les bords du Rhône et à proximité de l'emplacement de cette ville (voy. Plutarch. Marius, XV et suiv., et Strab., IV, I, 8). M. Anibert ne doit donc pas être suspect lorsqu'il ne parvient à découvrir dans les Archives de sa ville natale rien qui permette de reporter l'origine des Saintes-Maries au delà du XIII^e siècle (3).

Un des hommes qui ont le mieux étudié la Camargues à tous les points de vue, M. l'ingénieur Poulle, a écrit un long mémoire inédit, et seulement autographié, intitulé :

---

(1) *Mém. sur l'ancienneté d'Arles*, 1782, p. 42.

(2) Car je ne peux considérer comme un souvenir historique la mention de Festus Avienus, qui lui attribue l'ancien nom primitif de *Theline* (*Orae marit.*, v. 680 et suiv.).

(3) Voy. *Mém. sur la Républ. d'Arles*, p. 40.

Étude de la Camargues, ou statistique du Delta du Rhône envisagé principalement sous le rapport des améliorations dont il est susceptible (184 p. gr. in-4°). J'en extrais le passage suivant : « Notre-Dame de la mer ou Bourg des Saintes-Maries, relégué sur les bords de la Méditerranée dans le coin le plus aride et le plus marécageux de l'île, prétend occuper la place où débarquèrent Marie Jacobé, Marie Salomé et Marie Sarah, leur servante. C'est en leur honneur qu'il célèbre, tous les ans, avec pompe, le 25e jour du mois de mai. Les bonnes gens du pays et des environs, qui ont pour les trois saintes une confiance sans bornes, accourent les implorer pour la guérison de leurs maux. Des *ex-voto* tapissent l'intérieur de la chapelle qu'on leur a consacrée, au premier étage de l'église paroissiale. C'est de cette chapelle, où reposent leurs reliques, qu'on fait descendre lentement dans le temple, à l'aide d'une machine, la cage de verre qui les renferme. A l'aspect de cette cage, les malades trépignent de joie, se pressent et tendent leurs bras suppliants.

» Une pierre à demi rongée attire ailleurs d'autres hommages : elle fut, au milieu du parement intérieur de l'église dont elle fait partie, incrustée, à hauteur d'appui, par les patronnes du lieu ; on s'approche en foule de cette pierre sacrée que l'on assure préserver des fièvres ceux qui la rayent de leurs ongles.

» Cependant, tandis qu'au sein de la nuit qui précède la fête, l'église retentit du chant d'hymnes pieuses, des couples sacriléges la souillent souvent à la faveur des ténèbres » (p. 28 et 29).

Je ne vois rien dans les titres d'Arles qui paraisse révéler une origine plus ancienne que le milieu du moyen âge. Il n'en est pas de même, il est vrai, de ce qui touche à la légende des Saintes-Maries ; mais il ne paraît guère utile de s'y arrêter (1). Pas une antiquité romaine n'a été trouvée jusqu'à ce jour dans toute cette partie de la Camargues. On en trouve, au contraire, dans la portion de cette île qui s'étend au nord du Valcarez. Je lis, à la page 23 de l'*Étude* que je viens de citer : « Des urnes antiques, un sceau, des médailles, des lampes ont été rencontrées sur divers points de l'île; des ruines d'édifices enfouies par le temps, entre les Frignans et Méjanes, sont découvertes par le battement des flots de l'étang de Valcarez » (voy. aussi p. 29).

---

(1) Nous renverrons ceux qui sont curieux de ces récits légendaires

Les Frignans sont un mas situé sur la côte occidentale de cet étang, à 15 kilomètres au N. de la mer; Méjanes, que je trouve écrit plus correctement Méjeane sur la carte de Véran, est un mas situé au N.-O. de ce même étang et à 20 kilomètres au N. de la mer. Il est à propos de noter qu'on distingue dans cette partie de l'île un lit abandonné par le Rhône depuis 1440, et qui se détachait du bras principal actuel, un peu au S. d'Arles; on en suit parfaitement la trace dans la direction du N. au S. Ce lit est encore reconnaissable dans la Brassière de la Cappe; puis, dans la direction de l'E. à l'O., dans le canal d'irrigation appelé encore aujourd'hui Rhône de Saint-Feréol, lequel coule entre le Valcarez et le marais de la Grand'Mar, enfin, du N.-E. au S.-E., dans la direction des Saintes-Maries. C'est entre ce lit abandonné du Rhône et le

aux *Monuments inédits sur l'apostolat de sainte Marie-Madeleine*, par un auteur anonyme (l'abbé Faillou), 2 vol. édités, en 1848, par l'abbé Migne. Voyez, dans cette collection (t. I, col. 1271), un plan de la Camargues avec une dissertation sur ses antiquités; et (t. II, col. 606) le testament de saint Cézaire, évêque d'Arles, par lequel il donne à ses religieuses l'église de *Notre-Dame de la Barque*, en 542. Mais il faudrait prouver que cette église de Notre-Dame de la Barque est la même et se trouvait au même lieu que celle qui sert de paroisse aujourd'hui au bourg des Saintes-Maries et qui s'appelle *Notre-Dame de la Mer*. Nous renverrons enfin à l'*Étude historique sur la première prédication de l'Évangile en France*, par M. le M^{is} de Beausset-Roquefort (Lyon, 1862, 112 p. in-8).

Valcarez que sont les ruines décrites par M. Poulle. Il ajoute : « D'autres débris de constructions anciennes se montrent, à la seule inspection, ou dans les fouilles, près de la tour du Valat » ; or le domaine qui porte ce nom est très-voisin du mas des Marquises, où les distances combinées de l'Itinéraire maritime d'Antonin et du texte d'Ammien Marcellin, distances qui donnent XVI milles de Fos et XVIII milles d'Arles (voy. plus haut), m'avaient porté à établir mathématiquement que devait être l'embouchure du bras principal du fleuve, dit Grau des Marseillais, au IV^e siècle de notre ère (1), et je n'avais pas remarqué alors le fait signalé dans le mémoire de M. Poulle, relativement aux antiquités romaines découvertes en ce lieu. Les anciennes salines de la Tour de Valat sont à 2 kilomètres et demi au N.-O. du mas des Marquises, à 5 kilomètres au S.-E. du Valcarez, à 22 kilomètres au N. du phare de Faraman, à 12 kilomètres au N.-E. du rivage formant une rentrée considérable vers l'étang de Galabert, enfin à 26 kilomètres au N.-O. de l'estuaire actuel du fleuve. Il est donc très-probable que les antiquités romaines de la Tour de Valat sont un jalon précieux qui vient confirmer le double témoignage d'Ammien Marcellin et de l'Itinéraire maritime, et que ces antiquités marquent l'embouchure du Grau des Marseillais au IV^e siècle : je trouve, en effet, les traces d'un ancien lit du Rhône qui a dû être le lit principal du fleuve vers la fin de la domination romaine ; ce lit se détache du grand Rhône actuel au mas de Beaujeu, est encore reconnaissable dans la direction du N. au S. dans la partie septentrionale de la Roubine de Bouis, et dans les marais de Grenouillet et de Valat. Tous ces anciens lits du fleuve sont indiqués sur la pl. XXI de mon premier mémoire. La distance de 26 kilomètres qui sépare la Tour de Valat de l'estuaire actuel, donne donc la mesure exacte de la surface, dans leur plus grande longueur, des apports du bras principal du Rhône pendant les quatorze siècles qui viennent de s'écouler.

---

(1) *Aperçu hist. sur les embouch. du Rhône*, voy. pl. XXI.

Enfin il est encore un autre point de la Camargues sur lequel les antiquités romaines ont été signalées par l'explorateur attentif de cette région. « Au domaine de Signoret, à deux lieues d'Arles, entre les marais de Palunlongue et de la Grand'Mar, les vestiges d'établissements dont on a perdu la mémoire sont multipliés » (Poulle, Mém. précité, p. 23). Le domaine de Signoret est à 12 kilomètres au S.-O. d'Arles et à 4 kilomètres à l'E. du coude formé par le petit Rhône, à Albaron.

On voit donc que les antiquités romaines de la Camargues n'ont été trouvées jusqu'à ce jour qu'à une grande distance de la côte maritime et toujours à l'E., à l'O. ou au N. du Valcarez, jamais du côté des Saintes-Maries.

La théorie que j'ai cherché à développer dans mon premier mémoire, c'est que les alluvions se sont déposées toujours aux abords des estuaires et qu'aucun courant maritime ne les a entraînées pour les déposer ailleurs; que par conséquent la seule inspection de la côte, à défaut même des souvenirs de l'antiquité, suffirait pour nous faire préjuger de la direction ancienne des bras du fleuve et de la quantité proportionnelle de leurs eaux. J'ai cherché à montrer que les textes et les vestiges anciens venaient confirmer cette observation. En effet, la grande saillie des atterrissements du Rhône se remarque tout d'abord dans la direction du méridien d'Arles, c'est-à-dire entre le golfe de Fos et la rentrée très-prononcée qui s'est produite au sud des Baisses-du-Rocher et de la Blancarde, des étangs des Batayoles et du Tampan, et à l'O. de ceux de Galabert et de Rascaillan. La saillie de la terre dans la mer comprise entre ces deux golfes a donc été produite par les émissaires des bras principaux du Rhône qui ont toujours été ouverts dans cette direction, et que nous savons, en effet, par les témoignages historiques, avoir été : 1° sous les Romains, le Grau des Marseillais, encore indiqué par la Roubine de Bouis; 2° le bras dit du Japon, dont la courbe prononcée est facile à reconnaître dans le bras de ce nom, ou Bras-de-fer, ou de la Quarantaine, ou enfin du vieux Rhône, qui a porté à la mer la plus grande partie des eaux, et à la côte la quantité proportionnelle des alluvions du fleuve depuis 1587 jusqu'à 1711; 3° enfin le grand Rhône actuel, qui coule dans cette direction depuis qu'en 1711 il rompit sa digue et se répandit à travers les salines figurées sur la carte de 1706, attribuée à tort à d'Anville, et que j'ai publiée pl. XVI de mon mémoire. D'autre part la variation perpétuelle de l'estuaire du petit Rhône et la petite quantité des eaux qu'il porte à la mer n'ont dû produire qu'une saillie très-faible et très-prolongée à l'E. du Grau d'Orgon dans la direction de Cette.

Mais dès que ces anciens estuaires sont abandonnés par les eaux du fleuve, ils ne tardent pas à se fermer tout à fait par suite des digues de sable que les tempêtes jettent sur la côte par les vents régnants. Outre cette action, très-visible aux anciennes embouchures, il s'en produit une autre non moins sensible et sur laquelle je ne me suis pas suffisamment expliqué dans mon premier travail. Cette action a une double cause mais un effet unique. Elle provient, soit du ressac maritime, c'est-à-dire de la force que conserve un courant tout en changeant de direction, et de la simple action corrosive de la mer battant la côte. L'effet, dans l'un comme dans l'autre cas, me paraît être d'entamer la côte et par conséquent de faire reculer la terre aux endroits où cette action se fait sentir le plus habituellement sous l'empire des vents régnants, et où elle n'est pas forcée de céder la place aux apports envahissants et incessants des bouches fluviales. C'est ce qui fait que, le Rhône coulant depuis plus d'un siècle et demi dans la direction du S.-E., la côte forme un bec dans ce sens, tandis que le ressac a entamé le rivage de Fos et submergé depuis longtemps déjà, tout en les ensablant, les établissements du port des Fosses Mariennes qu'on voit sous les eaux, comme le palais des Ptolémées dans le grand port d'Alexandrie (lequel a dû commencer à s'effondrer depuis le jour où la digue du phare et celle qui lui faisaient vis-à-vis ont cessé d'opposer un obstacle à la mer). De l'autre côté de l'estuaire du Rhône, c'est-à-dire à l'O., depuis que le vieux Rhône est tout à fait obstrué et que le Piémançon tend à devenir un bras mort, la côte est rongée sensiblement chaque année au point d'inquiéter très-sérieusement aujourd'hui les salines du Giraud et de rapprocher visiblement de la mer le phare de Faraman, qui cependant a été construit il y a quelques années à peine. Ceci n'est point un ressac, mais l'action directe de la mer sous l'empire des vents régnants. Si l'on se rappelle la double expérience que j'ai décrite, et qui consiste à établir que la salure de l'eau est, par tous les temps, en raison inverse de la rapidité du courant; si l'on se pénètre de cette vérité que les courants de surface avaient seuls été étudiés jusqu'à ces derniers temps, faute d'appareils suffisants; que les seuls courants de surface qui soient perceptibles par les temps calmes sont produits, aux embouchures, par le courant même du fleuve dont l'action se continue dans la mer, la pesanteur spécifique des eaux salées laissant la surface aux eaux douces; que l'inertie des couches salées témoigne de l'absence d'un courant permanent et maritime; qu'enfin l'on retrouve aux abords des estuaires toute la quantité des apports annuels débités par le fleuve; on sera convaincu que le Rhône porte ses alluvions et les dépose dans le sens de ses embouchures. En conséquence je n'hésite pas à dire, d'après ce que j'ai vu aux bouches de ce fleuve, comme à celles du Danube, du Nil et du Tibre, que l'on peut, à coup sûr, protéger ses rivages suivant les besoins, et contre l'action envahissante de la mer sur les terres, et contre les atterrissements du fleuve dans la mer. C'est à cela que l'endiguement paraît destiné aujourd'hui. Car l'endiguement, qui ne détruit pas les barres, aucune barre, pas même celle de Soulina, est essentiellement propre à diriger le fleuve, c'est-à-dire les alluvions; à les *ranger*, ici, le long de la côte pour la protéger contre la mer, à les détourner et les dissiper, là, pour protéger le libre accès du canal maritime; car, je le répète, le fleuve portera ses atterrissements où l'on voudra, mais il ne les reprendra jamais. Il n'y a donc pas de faute commise qui ne soit irréparable dans les travaux entrepris aux estuaires, et ce n'est pas seulement le meilleur système qu'il importe de choisir et de bien appliquer: la question d'opportunité n'est pas d'une moindre importance. Si Trajan eût fait dériver le Tibre vers *Antium* au lieu de le laisser couler librement vers la vieille Ostie, le *Portus Ostiensis*, qui est à II milles de la mer, serait encore accessible à la navigation maritime.

Cette digression était utile peut-être pour expliquer comment les Saintes-Maries, qui, sans remonter à une très-haute antiquité, datent au moins de six ou sept siècles, sont si peu éloignées de la mer, et pour prouver que la carte de la plage que j'ai tracée n'est pas de pure fantasie comme paraît le croire l'auteur de la brochure (p. 10). Je rentre dans la discusssion de la partie ancienne de la question, car elle est loin d'être épuisée, et, je ne saurais trop insister sur ce point.: c'est l'histoire qui est notre guide le plus sûr pour une étude dans laquelle l'ingénieur n'a point affaire à une nature stable et inerte. Ici, en effet, tout est variable, la nature est en mouvement depuis l'origine du monde, et, pour comprendre et diriger sa marche, je n'hésite pas à déclarer que le passé est non-seulement le plus infailible, mais le seul garant de l'avenir.

Je crois qu'il est surabondamment démontré : 1° qu'il existait un port des *Fossae Marianae* au IVe siècle; à l'endroit de leur accès à la mer; et 2° que ce port était au pied du village moderne de Fos.

Il est donc incontestable qu'une des issues du canal était au port qui en recevait le nom. Je ne m'arrêterai pas à établir que *fossa* signifie bien un canal petit ou grand. « On dit canal d'Ostie, canal d'Alexandrie et non fosse d'Ostie » : telle est l'opinion de M. Gilles, et je suis de son avis si nous nous exprimons en français; mais, dans l'ignorance où l'on était de notre langue au temps de Marius, on disait *fossa; canalis* étant plus spécialement réservé pour désigner un conduit couvert, un tube, comme il paraît encore dans les sens dérivés du mot latin et appliqués à la langue médicale, par exemple. D'ailleurs, si *fossa* excluait l'idée d'un travail fait de main d'hommes, comment concilier ce sens nouveau avec le texte de Plutarque et celui de Strabon, qui disent précisément que Marius employa son armée à creuser ce canal, *fossa*, διώρυξ, et c'était une armée consulaire, composée de plusieurs légions : si l'on veut tirer de ce mot *fossa* l'idée que le travail avait peu d'importance, on se met encore en contradiction avec le texte de Plutarque qui dit qu'une *grande partie du fleuve* fut détournée dans ce canal, et avec le texte de Strabon qui dit que c'était *la plus grande partie* des eaux du Rhône.

Dès que le point de départ, c'est-à-dire l'accès du côté de la mer de cette *fossa*, est au pied de Fos et que son point d'arrivée doit tomber en un endroit quelconque de la rive gauche du Rhône, et du Rhône de ce temps-là, il n'est pas difficile d'en indiquer la direction, et j'ai cru que les deux digues, dont les traces subsistent encore, indiquaient les encaissements artificiels de cette *fossa*. Ces deux digues, formées de galets, assez petits pour la plupart, sont, il est vrai, à une distance un peu grande l'une de l'autre. Le profil que j'en ai donné pl. XI est moins un profil réel, surtout pour la partie supposée plongée dans le marais, qu'une restitution. J'avais cru que les digues étaient formées de pierres de la Crau; je les ai examinées depuis lors avec soin, et je me suis convaincu qu'elles avaient dû être construites en terre, et remplies ensuite, dans le creux, formant la cuve, de galets apportés de la côte. Leur direction est droite et leur largeur régulière. Quant aux mesures que j'ai données, elles sont d'une rigoureuse exactitude; elles ont été prises en plusieurs endroits par M. Reyber, conducteur des ponts et chaussées attaché au service de la côte; le plan, la direction, l'écartement que j'en ai rapportés sont aussi exacts que les mesures, et j'ai peine à m'imaginer comment tout cela constitue aux yeux de M. Gilles des dessins « fantastiques »; j'ai plutôt lieu de penser qu'il n'aura pas examiné lui-même ces digues avec le scrupule que j'y ai apporté, et cela à deux reprises, la seconde fois avec M. Léon Vidal, mon travail étant déjà imprimé; je ne prétendais nullement avoir parlé le premier des Codoulières, car tout le monde a pu les voir avant moi. Elles sont très-connues dans le pays. Mais je croyais seulement, et crois encore, avoir le premier expliqué leur but et y avoir reconnu les deux digues des *Fosses Mariennes*, guidé surtout en cela par l'emplacement du port, par la nécessité d'en faire partir le canal et de le conduire en conséquence dans la direction des Codoulières pour gagner le Rhône. Si les amas immenses de galets encaissés dans un talus en terre de 40 mètres de profil n'ont pas été une chaussée, supposition que leur dualité exclut absolument, s'ils n'ont pas été les digues des Fosses Mariennes, je demande ce que c'est, dans quel but on les a construites, quels sont les travailleurs qui ont pu y être employés; enfin qui les a élevées? Si l'on donne à entendre que c'est un rempart opposé aux coups de mer, je demanderai quelles terres on a voulu protéger? Il n'y a que des marais incultes dans toute cette région. M. Gilles ne nous donne pas son avis sur la destination des Codoulières; jusqu'à ce qu'on trouve une autre solution, concordante surtout avec tous les textes, nous persistons dans l'explication que nous en avons donnée.

Mais quel point du fleuve atteignaient les Fosses Mariennes? C'est cette partie de la question que nous n'avions pas suffisamment étudiée. Elle est subordonnée à la position occupée par le camp de Marius; c'est donc ce campement fortifié qu'il s'agit de déterminer, car le *Port*, le canal et le camp sont trois points topographiques liés étroitement ensemble, et il n'est pas possible d'en négliger un des trois.

Ce port et l'entrée du canal sont indubitablement reconnus et fixés; occupons-nous maintenant de déterminer l'emplacement du camp. Il ne restera plus qu'à trouver le point d'arrivée du canal sur la rive gauche du Rhône.

Cette question de l'emplacement du camp de Marius n'a pas seulement préoccupé les archéologues. Au sujet de mon travail, j'ai reçu de M. le maréchal Vaillant, qui, comme on le sait, joint à son expérience de stratégiste des connaissances spéciales et étendues comme ancien officier du génie, deux lettres précisément relatives à cet objet.

J'extrais de la première, datée du 25 janvier 1867, le passage suivant :

« Pourquoi placer le camp de Marius sur la rive gauche
» du Rhône et d'après quelle autorité? Marius voulait être
» libre, soit de combattre les Teutons, soit de refuser la
» bataille : ce n'est pas dans de pareilles dispositions
» d'esprit qu'on s'adosse à un fleuve dans lequel, en cas
» de défaite, on peut être culbuté et noyé (voyez Benedek,
» l'Elbe, Sadowa, juillet 1866)..

» Sur la rive gauche, là où M. Desjardins place le camp
» de Marius, est la Crau, grande plaine formée de cailloux

» roulés, gros (les plus petits) comme la tête, inculte, » habitée seulement par des troupeaux de moutons. Les » pierres qui la recouvrent proviennent de désagrégations » de hautes montagnes reconnaissables par la parfaite » identité des roches restées debout et de celles qu'un » grand cataclysme a entraînées. Ce n'est pas, croyons-» nous, dans une plaine de cette nature que l'habile Marius » aurait placé son camp.

» Il l'a posé sur la rive droite, dans la Camargues, dont » le nom indique suffisamment ce fait :

Ca	*mar*	*gue*
Caii	*Marii*	*ager*

» Pour se garantir contre toute surprise, contre toute » attaque des Barbares qui auraient passé de la rive gauche » du Rhône, par laquelle ils venaient, sur la rive droite, » Marius fit ouvrir un grand fossé dans lequel il jeta les » eaux du fleuve : c'est le *Petit Rhône*. Marius avait ainsi » une véritable grande place de 25 à 30 lieues de tour, y » compris le littoral de la mer, dont le sol, encore si riche » de nos jours, l'était probablement davantage il y a deux » mille ans. Des pieds de vignes, tondus comme des saules, » y poussent chaque année des sarments de 60 pieds de » long, portant d'énormes raisins comme ceux de la Terre » promise et donnant jusqu'à 20 et 30 litres de vin par » cep. Mettons donc le camp de Marius dans la Camargue » ou montrons qu'il ne pouvait y être. »

Je répondis à la lettre que M. le Maréchal m'avait fait l'honneur de m'écrire, et je lui soumis quelques objections qui trouveront place à la suite de la seconde lettre du Ministre datée du 28 janvier 1867 et que je reproduis d'abord *in extenso*, le système de M. le Maréchal étant plus facile à saisir par le rapprochement des deux documents que je me propose d'examiner :

« Paris, 28 janvier 1869.

» Vous avez fait, monsieur, beaucoup trop d'honneur » aux quelques lignes que j'avais pris la liberté de vous » adresser; je n'attendais pas tant d'importance donnée à » une pauvre observation toute militaire. Qu'aurez-vous » gagné à me traiter si bien? Une seconde note dans » laquelle je vais soutenir encore l'idée que j'ai déjà mise » en avant.

» Je parle toujours du camp de Marius et me garderais » bien de parler d'autre chose. Ce camp était sur la rive » droite du Rhône, entre le fleuve et le canal creusé » d'Arles à la mer par les soldats de Marius, et appelé » depuis le Petit Rhône. Le camp était dans la Camargue. » S'il n'y avait pas été, pourquoi Marius se serait-il donné » un si grand travail à exécuter? Il n'avait pas à craindre » (étant campé comme vous l'indiquez) que les Barbares » vinssent le prendre à revers! le Rhône est un fossé large » et profond et d'une telle rapidité qu'un pont est difficile » à y jeter. Et puis, avec des arbres lancés et abandonnés » au courant, des bateaux, des moulins, radeaux, etc., » on est presque certain de pouvoir emporter des ponts » comme ceux que vous indiquez pour l'armée de Marius (allusion à un passage de ma réponse à la lettre du 25, passage dans lequel je supposais une retraite de Marius facilitée par un pont de bois jeté sur le Rhône et lui ouvrant une retraite en Camargues, en cas de défaite.) » Songez au pont du Rhin par César, aux ponts de l'île » de Lobau, aux ponts de Kowno sur le Niémen, et à tant » d'autres, et dites-vous que jamais général ne campera sur la même rive que son ennemi, se mettant » à dos, et sans intermédiaire, non pas un *Rhône*, mais » même une rivière de moindre importance : veuillez vous » rappeler que Marius voulait pouvoir attendre; qu'il ne » présentait pas la bataille; qu'il voulait choisir son jour,

» son heure. Rome était émue de cette invasion de Bar-
» bares; évidemment leur projet était le sac de Rome,
» et, en y marchant le fer et le feu à la main, ils menaçaient
» de ravager toute l'Italie. C'était plus qu'une armée ordi-
» naire que Marius avait portée en Provence, près du Rhône
» et des marais qui entouraient ses bords : c'était une grande
» place, avec ponts fortifiés, qu'il avait voulu établir. Un
» camp, comme nous entendons ce mot, n'était rien com-
» parativement à ce que Marius se proposait de fonder, de
» créer.

» Je regrette que votre planche IX ne soit pas accom-
» pagnée d'une échelle; un officier du génie ne peut
» guère se passer de ce rapport des grandeurs; j'ai cher-
» ché à en faire une et j'ai trouvé 1 à 400,000, et alors
» Paris avec son enceinte continue actuelle comprendrait
» tout l'espace renfermé par le grand Rhône, le petit Rhône
» ouvert par Marius, et la rive nord de l'étang de Valcarez.

» Dans ma première note je n'ai pas parlé des *Fossae*
» *Marianae* parce qu'elles ne sont nullement en cause dans
» la question que je me suis permis de soulever et qui se
» rapporte seulement à l'emplacement du camp de Marius.
» Le consul ayant repassé les Alpes, vint se poster der-
» rière le Rhône; il s'y enferma dans un grand espace
» appelé depuis *la Camargue*. Pour y recevoir facile-
» ment les approvisionnements de toutes sortes que lui
» fournirait Marseille et que la barre du fleuve, les atter-
» rissements, auraient empêchés d'entrer dans le lit tel
» qu'il était, Marius fit ouvrir la fosse qui débouche encore
» dans le golfe de Fos, où les alluvions ne pénétraient pas
» alors, et ne pénètrent pas encore aujourd'hui. Les bâti-
» ments venant de Marseille, ou de l'étang de Berre, s'enfi-
» laient donc dans cette fosse, arrivaient à ce qui est dési-
» gné maintenant sous le nom de port Thibert, entraient
» dans le grand Rhône, et, de là, dans le camp de Marius.

» Vous avez retrouvé les digues de ce canal de Marius...

» Je répète que son existence n'a pas été mise en doute. » Vous comprenez qu'en fait d'érudition je demande grâce, » et n'entreprends aucune lutte. Cependant je n'accepte » pas tout ce que rapporte Plutarque, et je range notamment au nombre des fables ce qu'il raconte de Marius » prenant ses soldats un à un et les plaçant sur l'enceinte » du camp afin de les accoutumer à la figure et à la voix » des Teutons ! jamais on ne me fera croire cela.

» Marius défit les Teutons, l'an 102 avant J.-C. Plutarque est né 48 ans après Notre-Seigneur ; supposons » qu'il ait écrit sur les faits et gestes de Marius à 25 ans; » ce serait toujours 175 ans après l'établissement du camp » de la Camargue ! Pour nous, et sans tenir compte des » différences énormes apportées par l'imprimerie, le papier, » la diffusion des lumières, ce serait comme si un écrivain » de nos jours voulait rapporter les détails intimes du siége » de Namur qu'il n'aurait jamais connu que par la tradition. Napoléon Ier date d'hier, plusieurs sont bien vivants » qui l'ont vu et lui ont donné à déjeuner... oseraient-ils » raconter des faits analogues à ceux dont parle Plutarque » et qui ne peuvent appartenir à un général en chef? » Plutarque et Tite-Live étaient moins scrupuleux, il faut le » croire. Je vais maintenant lire avec attention votre ouvrage! Puisque vous m'y autorisez, je vous communiquerai mes observations ; mais le temps dont je puis disposer me permettra-t-il de les rédiger ? »

M. le Maréchal voulut bien me charger de compléter mon premier travail et de rechercher, en particulier, sur les lieux mêmes, quel avait pu être l'emplacement du camp de Marius.

M. le Ministre s'exprime ainsi dans sa troisième lettre, datée du 7 février 1867 :

« Les observations stratégiques que je vous ai faites » relativement au camp de Marius vous ayant paru mériter » d'être approfondies, vous m'offrez de vous rendre sur

» les lieux et de vous livrer à toutes les recherches néces-
» saires pour élucider la question.

» Je m'empresse de donner mon assentiment à votre
» proposition, etc. »

Je fis en conséquence un séjour assez prolongé à Arles et dans les environs pendant l'hiver de 1867, et j'en rapportai des observations assez nombreuses que j'essayai de faire cadrer avec les textes. Voyons d'abord les renseignements que ces textes nous fournissent. Les seuls qui parlent de la guerre de Marius contre les Teutons sont : 1° Velléius Paterculus (*Hist.*, II, XII), 2° l'*Epitome* de Tite-Live (LXVII et LXVIII); 3° Florus (I, XXXVII de l'éd. Otto Jahn); 4° Plutarque (*C. Marius*, XVI-XIX); 5° Aurélius Victor (*in C. Mario*); 6° Eutrope (*Brev. rer. roman.*, V); 7° Paul Orose (*Hist.*, V). Je ne cite pas Strabon qui parle seulement des *Fossae Marianae*, ni les autres géographes qui se contentent même de mentionner ce canal. Je crois devoir écarter aussi l'arc d'Orange, ce témoin qu'on a si longtemps et si mal à propos invoqué en le considérant comme un trophée de la victoire de Marius, lorsqu'il est établi que ce monument a été élevé à la suite de la défaite de Julius Florus et de Sacrovir par les légions de Tibère.

Parmi les historiens que je viens de citer, il n'y a que des écrivains des bas temps, comme Aurélius Victor, Eutrope, qui vivaient sous Julien au IV^e siècle, et Orose, contemporain de Saint-Augustin au V^e siècle ; ou bien des abréviateurs comme Paterculus, l'*Epitome* et Florus ; ou bien enfin le récit de Plutarque, auquel nous en sommes, par conséquent, réduits pour les détails de la guerre contre les Teutons. Velléius Paterculus, dont le témoignage est le moins éloigné des événements, puisque cet écrivain mourut sous le règne de Tibère, ne nous apprend rien que la date de la bataille d'Aix et le nombre des morts. Mais nous savons, par l'*Epitome* de Tite-Live, qui, sans être l'ouvrage de cet historien, est du moins un document ancien et authentique donnant très-exactement l'indication des matières contenues dans les livres qui nous manquent. Or l'*Epitome* nous apprend que, dans le LXVII^e et dans le LXVIII^e livres, Tite-Live traitait en détail de cette guerre, et que les derniers événements qui l'ont signalée devaient former environ un tiers de ce LXVIII^e livre. Or on sait que Tite-Live est né l'an 59 av. J.-C. et est mort l'an 19 de notre ère. Il a donc écrit les guerres de Marius environ 80 ou 100 ans après l'événement, et, à en juger par la conformité d'un détail rapporté à la fois par Plutarque et par Florus, qui vivaient tous deux au commencement du II^e siècle, il paraît vraisemblable que l'un et l'autre ont puisé à cette source commune. Examinons d'abord le récit de Plutarque pour ce qui concerne le camp de Marius :

Il faut se rappeler qu'il est dit, au chapitre XV, que les Barbares étaient allés inonder l'Espagne, lorsque Marius, qui avait pris possession de son deuxième consulat à Rome, le 1er janvier de l'an 650 (104 avant J.-C), arriva dans la Gaule.

Au chapitre XVI, il est dit que le troisième consulat de Marius, du 1er janvier 651 (103) au 1er janvier 652 (102) se passa tout entier dans l'attente du retour des Barbares, qui étaient toujours en Espagne. Aurélius Orestes, collègue de Marius, étant mort, celui-ci se rendit à Rome pour briguer un quatrième consulat, qu'il obtint pour l'année 652 et qui commença le 1er janvier 102 avant notre ère. L'année était commencée lorsque Marius apprit, à Rome, que les Barbares approchaient, venant d'Espagne. C'est alors qu'il repasse les Alpes et place son camp sur les bords du Rhône. Plutarque s'exprime ainsi : καὶ τειχίσας στρατόπεδον παρὰ τῶ Ῥοδανῷ σύνηγαγεν εἰς αὐτὸ χορηγίαν ἄφθονον, « et ayant fortifié par un rempart son camp près du Rhône, il amassa dans ce camp d'amples provisions », et il ajoute : « Si bien que jamais la disette des vivres ne pouvait le forcer à combattre, à moins qu'il n'y trouvât son avantage. » Suit le passage relatif à la *fossa*, dont nous avons reproduit le texte et la traduction littérale à la page 19 de notre première étude.

Au chapitre XVII, l'historien continue en ces termes : « Les Barbares s'étant séparés en deux armées : les Cimbres gagnèrent la haute Germanie pour aller, par le *Noricum*, forcer le passage que gardait Q. Lutatius Catulus, l'autre consul. Les Teutons avec les Ambrons vinrent par la Ligurie, en côtoyant la mer, et marchèrent contre Marius. Les Cimbres retardèrent assez longtemps leur départ ; mais les Teutons et les Ambrons, étant partis sans différer et ayant bientôt franchi l'espace qui les séparait des Romains, parurent devant Marius. C'était un nombre infini de Barbares hideux à voir et dont la voix et les cris ne ressemblaient pas à ceux des autres hommes. Ils embrassèrent dans l'assiette de leur camp une immense étendue, et, dès qu'il fut établi, ils provoquèrent Marius au combat. Ce général, qui s'inquiétait peu de leurs défis, retint ses soldats dans le camp et fit de sévères réprimandes à ceux qui, témoignant une fierté inopportune et n'écoutant que leur colère, voulaient aller combattre ; il les appelait traîtres à la patrie, il leur représentait que l'objet de leur ambition devait être, non d'obtenir des triomphes et d'élever des trophées, mais de dissiper cette nuée foudroyante qui les menaçait et de sauver l'Italie. C'était le langage qu'il tenait en particulier aux chefs et aux plus honorés de l'armée ; quant aux soldats, il les faisait venir successivement, et par corps, sur les remparts d'où ils pouvaient voir les ennemis, afin qu'ils s'accoutumassent à leur figure, au ton rude et sauvage de leur voix, à leurs armures et à leurs mouvements extraordinaires. Il leur rendit ainsi familier, par l'habitude, ce qui d'abord leur avait paru si effrayant. Cette vue continuelle des ennemis diminua peu à peu l'étonnement dont ils avaient été frappés d'abord, et bientôt leur colère, ranimée par les menaces et les bravades insupportables de ces Barbares, échauffa et enflamma leur courage; car les ennemis, non contents de piller et de ravager tous les environs, venaient les insulter jusque dans leur camp, avec une audace et une insolence si révoltantes, qu'indignés de leur inaction, ils se livrèrent à des plaintes qui parvinrent enfin jusqu'à Marius. » (Suivent ces plaintes, sous forme de discours, puis l'histoire de la syrienne Marthe). — Chapitre XIX : « Les Teutons, voyant que Marius se tenait toujours tranquille dans son camp, entreprirent de le forcer; mais, accueillis par une grêle de traits qu'on fit pleuvoir sur eux des retranchements et qui leur tuèrent beaucoup de monde, ils résolurent de passer outre, persuadés qu'ils franchiraient les Alpes sans obstacle. Ils plient donc bagage et passent le long du camp des Romains. Le temps que dura leur passage fit surtout connaître combien leur nombre était prodigieux. Ils furent, dit-on, six jours entiers à défiler sans interruption devant les retranchements de Marius; et, comme ils passaient près des Romains, ils leur demandaient, en se moquant d'eux, s'ils n'avaient rien à faire dire à leurs femmes, qu'ils seraient bientôt auprès d'elles. Quand ils furent tous passés et qu'ils eurent pris quelque avance, Marius décampa aussi et se mit à leur poursuite. Il se postait toujours près d'eux, choisissait pour camper des lieux forts d'assiette qu'il fortifiait encore par de bons retranchements, afin de passer la nuit en sûreté. En continuant ainsi leur marche, les deux armées arrivèrent à un lieu qu'on appelle les Eaux-Sextiennes, d'où il leur restait peu de chemin à faire pour être au pied des Alpes. Ce fut là que Marius résolut de les combattre. »

Sans attribuer, plus que M. le Maréchal, une très-grande autorité aux détails rapportés par Plutarque dont la passion pour les anecdotes et l'habitude bien connue de faire servir si souvent l'histoire à des enseignements moraux et à d'agréables narrations littéraires, je suis cependant obligé, — faute d'un autre témoignage, et tout en écartant, et les discours des soldats, et les facétieuses insultes des Barbares qui ne semblent pas, d'une part, avoir eu le caractère fort enjoué (c'étaient des Germains), et qui devaient éprouver ensuite quelque embarras à plaisanter en latin, — je suis obligé de tenir grand compte des indications topographiques de l'historien, et je ne me reconnais pas le droit d'y voir une simple mise en scène littéraire.

Or je vois d'abord les soldats de Marius travaillant sur la rive gauche du fleuve à leur canal, dans l'espace compris entre le golfe de Fos et Arles, et toute l'armée dût y être employée. Pendant ce temps, les campements étaient donc nécessairement sur la rive gauche, car il y a déjà plus de 20 kilomètres entre Fos et le point le plus rapproché du bras oriental du Rhône, de celui qu'on appelait le *Grau des Marseillais*. Il est vrai que, le travail une fois achevé, le camp définitif, fortifié et assimilable à une place forte, pouvait être protégé par les deux bras du Rhône, c'est-à-dire se trouver en Camargues, au nord de l'étang de Valcarez, où le place M. le Maréchal. Il n'est pas nécessaire même de supposer que le petit Rhône doive son origine au travail d'approfondissement que le consul romain aurait fait pour s'enfermer de ce côté, en formant une île de la Camargues. Nous savons que le petit Rhône est beaucoup plus ancien que Marius. L'historien Timée, qui vivait au commencement du III^e^ siècle avant J.-C., a signalé cinq embouchures au fleuve; il est vrai que Polybe l'en reprend, et affirme qu'il n'y en avait que deux de son temps (1). Mais Polybe est mort avant la guerre des Cimbres (2) : il ne comprend donc pas les *Fossae Marianae*, qui portèrent le nombre des bouches à trois, nombre que marque Artémidore, qui écrivait environ trente ans après la campagne de Marius.

---

(1) Voy. Strab., IV, 1, 8.
(2) *Ib. ibid.*

Les Barbares revenaient, non pas du nord, mais d'Espagne, « en côtoyant la mer », comme cela ressort du chap. XV de Plutarque. Ils durent donc franchir le fleuve avant la bataille d'Aix, passant de la rive droite sur la rive gauche. Quand Plutarque dit qu'ils vinrent par la *Ligurie*, cela ne signifie pas qu'ils suivirent les côtes de Provence ou d'Italie, mais bien celles du Languedoc, les populations liguriennes qui, au temps de Strabon, paraissent avoir été refoulées en Italie et au pied des Alpes maritimes, occupant encore, au temps où la province romaine fut fondée et où Narbonne reçut une colonie de citoyens romains, toute la côte qui sépare le Rhône des Pyrénées, comme au temps où fut rédigé le périple de Scylax (1).

On ne sait où cette nuée de barbares établit son camp; mais, comme « ils avaient franchi l'espace qui les séparait des Romains », je serais tenté de croire que ce camp ne pouvait être très-éloigné de celui de Marius, puisqu'ils « le provoquaient au combat ». Le consul n'a pas pris ses soldats « *l'un après l'autre* », comme le croit M. le Maréchal, mais par corps, par portion, ἀνὰ μέρος, pour leur montrer l'ennemi du haut des remparts ; et je l'admets, quant à moi, assez volontiers : il n'y a rien d'invraisemblable à supposer qu'il ait voulu les habituer du moins à la vue d'un ennemi nouveau pour eux. Tous les incidents rapportés par Plutarque établissent que les camps étaient à proximité, et que l'armée barbare a défilé devant le camp romain, qui devait, par conséquent, se trouver dans une position inattaquable. Nous ne sommes pas, je crois, suffisamment autorisés à considérer ce fait comme de l'invention de Plutarque.

---

(1) Ἀπὸ δὲ Ἰϐήρων ἔχονται Λίγυες καὶ Ἴϐηρες μιγάδες μέχρι ποταμοῦ Ῥοδανοῦ. *Europa*, 3, p. 17. Didot.

Ce texte ne contrarie même pas l'hypothèse que le campement principal de Marius devait être en Camargues. Il est vrai que la largeur du fleuve et ses rives plates s'opposeraient absolument à ce que les incidents rapportés par l'historien grec aient pu se produire. Mais de quel campement s'agit-il ici ? Baudrand, au XVII^e siècle, avait déjà proposé de placer le camp de Marius en Camargues, et Ménard avait combattu cette opinion (1), pour le placer au village de Castelnau, entre l'étang de Martigues et la mer, ce qui est tout à fait impossible. Cette opinion de Baudrand est encore reproduite dans une carte de 1829 (2). Je ne reviendrai pas sur les raisons alléguées par Ménard contre le géographe du XVII^e siècle, et je suis tout disposé à admettre que Marius a dû avoir ses dépôts, ses approvisionnements, ses campements ordinaires même en Camargues, puisque la science stratégique et le génie militaire de Marius semblent en faire une loi ; mais comme il a dû nécessairement en sortir pour poursuivre son ennemi jusqu'à Aix, et qu'il a certainement fait plusieurs campements entre la Camargues et les plaines de Pourrières (et non Fourière, comme l'écrit M. Gilles), où fut livrée la bataille de 102 ; que dans ces divers campements le général romain devait prendre toutes ses sûretés pour que sa petite armée ne fût pas écrasée par une surprise et une marche rétrograde des Barbares ; pourquoi n'admettrions-nous pas que le premier de ces campements eût été établi sur la rive gauche du Rhône, et cela par respect pour le seul texte que nous possédions ? La seule difficulté est de trouver un emplacement convenable, suffisamment fortifié par la nature pour que l'armée romaine ne pût rien craindre, tant qu'elle était enfermée dans son camp, des attaques de ses ennemis. Si nous pouvons découvrir cet emplacement, il me semble que : 1° le texte de Plutarque, relatif au fameux défilé des Barbares devant le camp, tradition recueillie aussi par Florus, et qui certainement a une origine historique, et 2° l'opinion de M. le Maréchal, qui veut que les campements ordinaires de l'armée aient été en Camargues, pourront se concilier. Je ne parle pas de l'étymologie proposée par M. le Maréchal pour le nom de la Camargues, car la question de la formation des noms terminés en *argues*, dans la France méridionale, a été savamment traitée dans un mémoire communiqué à l'Académie du Gard, précisément sur cette question, mémoire dans lequel je crois reconnaître la plume trop modeste d'un de nos plus savants antiquaires, M. Germer Durand. Il résulte des analogies nombreuses et des preuves philologiques et historiques réunies dans ce travail : Bassargues, de *Barsacus;* Bouillargues, de *Boviliacus ;* Bussargues, de *Bussacus ;* Candillargues, de *Candiacus;* Mairargues, de *Mayracus*, etc., que Camargues ne peut venir que de *Camariacus* ou *Camaliacus*. M. Jules Quicherat a établi, de son côté, et formulé en règles, avec l'autorité qui lui appartient, que les désinences latines en *anicus*, *enicus*, *onicus*, ont produit invariablement dans la bouche des méridionaux un changement de la nasale en *r* (1).

---

(1) *Hist. de Nîmes*, t. I, note 15, p. 61 et suiv., cf., *Mém. de l'Acad. des Inscr.* t. XXVII, p. 114.

(2) *Carte d'une partie de la Provence romaine*, par Henri Liébaux.

Il me semble, en outre, qu'on ne peut alléguer aucun exemple qui fasse entrer dans la composition d'un nom géographique moderne la première syllabe d'un prénom romain: *Ca (ii) Marii*, Camargues; *gues*, qui reste lorsqu'on a enlevé les deux premières syllabes, ne peut correspondre à *ager*. Camargues prend un *s* final et ne peut venir d'un singulier en *er*. Ce serait plutôt *aggeres*, mais cet *s* indique certainement un singulier en *us*.

Je m'incline donc devant les raisons stratégiques présentées par M. le Maréchal; mais je veux entreprendre, en peu de mots, de défendre le texte de Plutarque dans ce qu'il renferme d'indications topographiques. Pour cela, je le répète, il faut trouver au camp un emplacement inattaquable. Je l'ai cherché longtemps avant d'avoir songé au plus simple de tous, à celui qui concilie tout, qui est d'ailleurs le seul point que la nature ait fortifié sur la rive gauche du Rhône. C'est la position d'Arles elle-même.

---

(1) *De la Formation franç. des anc. noms de lieu*, p. 33.

Je n'ignore pas que je m'expose à de graves inimitiés, et que, si Anibert attribuait à sa patrie huit ou dix siècles de plus qu'à Marseille, il ne manque pas d'Arlésiens aujourd'hui qui n'entendent point qu'on atténue leur titre de haute ancienneté, et qui préfèrent la noblesse qui vient du temps à celle que l'on peut tirer d'une plus récente mais plus glorieuse origine. Car, habiter l'emplacement du camp de Marius, à la veille de la bataille d'Aix ; avoir possédé sur son territoire, dans sa ville même, les légions romaines, dont la valeur a sauvé l'Italie et la civilisation du monde, quoi de plus flatteur et de plus propre à nourrir ce légitime orgueil de noblesse locale ! Pour ma part, il me semble que j'en serais satisfait. Je ne me sens pas assez hardi toutefois pour braver les ressentiments de personnes dont la devise serait plutôt *tempore* que *virtute ;* je sais trop déjà ce qu'il en coûte. Aussi bien, vais-je entreprendre de concilier le récit de Plutarque avec les textes relatifs à la glorieuse cité d'Arles, sans en excepter celui de *Festus Avienus*, et de montrer que, si les campements permanents de Marius ont pu être en Camargues, où les place M. le Maréchal Vaillant, le camp d'observation, le camp de départ, n'a pu être que sur l'emplacement actuel de la ville d'Arles, et que Marius et ses soldats ont mis leurs pas où se sont élevés plus tard les arènes, le théâtre et l'abbaye de Saint-Trophime.

En examinant avec attention toutes les circonstances du récit de Plutarque, il faut que le campement de Marius ait été dans les conditions suivantes :

1° Sur les bords du Rhône et à portée de recevoir les approvisionnements, par la mer, le canal et le fleuve ;

2° Ce camp devait être fortifié par la nature et par l'art, afin de pouvoir former un rempart inaccessible à la multitude des barbares ;

3° Il devait se trouver vis-à-vis d'un espace assez vaste pour contenir l'immense campement de l'ennemi ;

4° Les deux campements devaient être dans une disposition respective telle que les soldats des deux armées pussent se trouver à la portée de la voix ;

5° Enfin, le passage que l'armée barbare devait suivre pour se diriger vers Aix devait être assez étroit pour que leur défilé durât six jours entiers.

Après avoir bien examiné tout le pays dans la région du Bas-Rhône, je crois pouvoir affirmer qu'il n'existe qu'un seul point qui remplisse toutes les conditions requises par le texte de Plutarque pour l'emplacement du camp de Marius, c'est celui de la ville d'Arles elle-même. La colline naturelle sur laquelle sont assises les arènes est à 100 mètres au-dessus du Rhône, et il ne se rencontre aucune autre élévation sur le cours du fleuve, depuis le point où il se partage en deux bras, jusqu'à la mer. On ne remarque, au-dessous d'Arles, que des ondulations insignifiantes qu'il n'eût pas été possible de fortifier contre les surprises d'un ennemi aussi redoutable par le nombre que l'armée des Teutons et des Ambrons. La colline sur laquelle Arles a été construite a sa partie culminante au N.-E., en face de la colline et de la plaine des Baux, où devaient s'étaler les campements des Barbares, et elle présente une pente en amphithéâtre vers le S.-O. qui descend insensiblement jusqu'au fleuve, de sorte que les points que la nature semble avoir le mieux protégés sont précisément ceux qui étaient orientés du côté des ennemis. On sait, de plus, que l'ancienne ville d'Arles, protégée par le Rhône, à l'O., était entourée presque entièrement à l'E. et au S.-E. par d'immenses étangs, aujourd'hui desséchés. Cependant, il est incontestable qu'elle a toujours eu un accès par terre dans la direction de Marseille, et que, par conséquent, les eaux stagnantes dont nous venons de parler ne l'enfermaient pas entièrement de ce côté. Il est probable seulement que, lors des crues d'hiver, ces marais devaient couvrir la plus grande partie de la plaine, et que des travaux d'art dont il reste des vestiges furent nécessaires pour asseoir plus tard une chaussée viable en tout temps; mais il faut se rappeler que les événements rapportés par Plutarque avant la bataille d'Aix, ont eu lieu pendant l'été, c'est-à-dire pendant la saison des basses eaux, car sur le champ de bataille d'Aix vint le courrier de Rome qui apporta à Marius la nouvelle de son élection au V^e^ consulat. Or les élections se faisaient six mois avant l'entrée en charge, par conséquent au 1^er^ juillet. C'est donc pendant le mois de juillet que la bataille eut lieu et vers la fin de juin que dut avoir été accomplie la levée des camps des deux armées. Il est donc très-présumable que, dans cette saison, la plaine marécageuse qui s'étendait au pied de la colline où sont aujourd'hui les arènes, était accessible à une armée en marche, ce qui explique le long défilé des Teutons et des Ambrons devant les retranchements romains et à la portée de la voix.

Si nous plaçons le dernier camp de Marius en Camargues, aucune des circonstances rapportées par Plutarque ne saurait s'expliquer, et il faut sacrifier le seul texte que nous possédions.

Si nous le plaçons plus au sud, comme j'avais eu le tort de le faire sur mes cartes (pl. IX et X), il en est de même : on n'y rencontre aucunes défenses naturelles, et l'on ne saurait y concevoir le défilé des barbares.

La seule objection sérieuse à l'emplacement que nous proposons pour le camp de Marius, c'est l'opinion généralement adoptée, à Arles surtout, que cette ville remonte à la plus haute antiquité.

Or, nous avons réuni tous les textes anciens qui sont relatifs à cette ville, dont la prospérité et la gloire n'auraient rien à envier à Marseille quand bien même elle se contenterait d'avoir été la *Roma Gallula* dont parle Ausone, résidence d'empereurs et presque capitale de l'Occident. Or, si Arles existait au temps de Marius, on peut s'étonner qu'elle ne soit pas mentionnée dans les récits détaillés que Polybe et Tite-Live nous ont laissés du passage d'Hannibal et de la campagne de Scipion; il serait incompréhensible surtout qu'elle ne fût pas citée dans la campagne de Marius. Comment ce campement sur le Rhône,— et certainement à peu de distance d'Arles, s'il n'était à Arles même, — n'a-t-il pas donné lieu à la moindre mention dans une narration aussi détaillée que celle de Plutarque, et où Marseille et Aix sont citées? Comment Cicéron, dans son plaidoyer du *Pro Fonteio*, n'en a-t-il pas parlé? Nous savons que ces objections à l'ancienneté d'Arles ont été faites plusieurs fois déjà, et qu'Anibert, dans l'ouvrage cité plus haut, s'est efforcé d'y répondre; mais il n'est pas possible de méconnaître la valeur des raisons tirées du silence unanime des historiens.

Le premier qui mentionne l'existence d'Arles c'est Hirtius, dans la guerre civile, car César, dans la guerre des Gaules, n'en parle pas plus que Polybe, Tite-Live et Plutarque; et comment Hirtius en parle-t-il? Marseille, la ville pompéienne, vient de recevoir Domitius dans ses murs; César, irrité, conduit trois légions contre cette ville, et il donne l'ordre de faire, à Arles, douze longs navires : « naves longas *Arelate* numero duodecim facere instituit » (*Bell. civ.*, I, XXXVI). Arles apparaît donc, pour la première fois dans l'histoire, l'an 49 avant notre ère, comme chantier de construction. La seconde mention est celle de Strabon : Πρὸς δὲ τῷ Ῥοδανῷ πόλις ἐστὶ καὶ ἐμπόριον οὐ μικρὸν Ἀρελατε (V, I, 6). C'était donc, sous Tibère, une ville et un port d'une certaine importance. Mais elle était déjà colonie romaine et avait reçu les soldats de la sixième légion : « *Arelate Sextanorum* » (Plin. *Hist. nat.*, III, v (iv), 6), titre que lui confirme Pomponius Méla « *Sextanorum Arelate* » (II, v). La colonie d'Arles remonte même au temps de César, comme le prouve l'inscription suivante, où elle est qualifiée du titre de *Colonia Julia Paterna* (1) :

PAGANI. PAGI. LVCRETI. QVI. SVNT. FINI
BVS. ARELATENSIVM. LOCO. GARGARIO. Q. COR
MARCELLI. LIB. ZOSIMO. IIIIII. VIR. AVG. COL. IVL
PATERNA. ARELATE. OB HONOREM. EIVS. QVI, NOTVM
FECIT, INIVRIAM, NOSTRAM. OMNIVM. SÆ.... SACRA
TISSIMO. PRINCIPI. T. ÆLIO. ANTONINO....., ROMÆ
MISIT. etc.

(Dumont, n° 176; cf. Spon *Miscel*, p. 165, 1.)

C'est ce monument qui permet d'expliquer les sigles ou initiales du suivant :

L. IVL. SECVNDO.
VTRICVLARIO. CORP
C. I. P. A. A. QVI. LEGAVIT
EIS. TESTAMENTO. SVO.
etc.

(Dumont, n° 53; cf. Gruter, p. 547, n° 8.)

Je n'ai pas à parler des textes nombreux, épigraphiques et autres, qui nous font connaître la prospérité croissante de la colonie de César; ils contrastent d'autant mieux avec le silence des écrivains avant la mention du chantier d'Arles devenu colonie romaine entre l'an 48 et l'an 44 de notre ère. C'est là la vraie date de la fondation de cette ville. Quel est donc le témoignage que l'on a pu invoquer pour lui attribuer une plus ancienne origine? C'est celui du poëte Festus Avienus qui a écrit ses *Orae maritimae* au temps de Théodose; voici le passage :

---

(1) On sait que le titre de *colonia Julia* s'applique aux colonies fondées par les triumvirs Antonine, Octave et Lépide, qui se considéraient, en cela, comme exécuteurs des volontés de César. Le titre de *colonia Augusta* désigne les colonies fondées par Auguste après la bataille d'Actium; enfin le titre de *Julia Paterna* désigne celles qui furent fondées par César lui-même.

> « *Arelatus* illic civitas adollitur,
> *Theline* vocata sub priore saeculo
> Graio incolente » (v. 680-682).

« Là s'élève la cité d'Arles, appelée *Théline* à l'époque précédente, quand les Grecs l'habitaient. »

Je ne conteste pas que le poëte n'ait été l'écho tardif d'une tradition ancienne, comme Virgile l'a été de celle du *Pallantium* d'Evandre sur le Palatin, là où fut fondée la ville de Romulus; je ne nie pas que ce nom grec de *Theline* ne rappelle un établissement phocéen, comptoir, ou plutôt chantier fluvial de Marseille; mais en quoi cette tradition, cette occupation même des rives du Rhône au pied de l'importante colline en amphithéâtre où se sont élevés les édifices impériaux de la colonie de César, s'opposent-ils à l'établissement du camp de Marius sur cette partie haute? On comprend que Plutarque n'aura pas eu à mentionner Théline qui n'était peut-être plus qu'un souvenir au temps de Marius, car, loin de rien rabattre de la haute origine qu'on lui attribue, je croirais volontiers que la vieille Théline avait bien pu avoir disparu sans laisser d'autres traces qu'un chantier sur les bords du Rhône, à l'époque où Marius dut y établir ses légions. Je crois même que le nom d'*Arelate* a une origine fort ancienne, ce nom n'ayant une physionomie ni grecque ni romaine; mais combien de noms en Gaule, comme dans tous les pays, ont une existence antérieure à la ville qui les a rendus célèbres. On a vu des noms de champs, de rochers, de ruisseaux usurpés par les villes fondées dans les pays où ces dénominations étaient préexistantes.

Nous croyons donc, comme M. le Maréchal Vaillant, que le camp du vainqueur des Teutons et des Ambrons a pu être en Camargues pendant le temps de la longue attente de l'ennemi; mais que, s'étant assuré le passage du Rhône, l'armée s'était transportée dans le camp fortifié de la rive de Théline et du rocher appelé *Arelate*, où fut fondée plus tard la colonie qui en prit le nom. Nous ferons remarquer à M. le Maréchal que Marius voulait être en un lieu où il ne pût être forcé au combat, et d'où il pût suivre l'ennemi. M. le Maréchal a bien raison de dire que ce n'est pas là qu'il voulait combattre: je le crois comme lui; mais c'était le seul endroit du rivage du Rhône où il fût posté favorablement pour n'être point réduit à en venir aux mains, et il ne le voulait pas en cet endroit précisément parce qu'il craignait que la retraite lui fût fermée par le fleuve en cas de défaite.

Le camp de Marius ayant été à Arles, il ne s'ensuit pas que la *fossa* dût être conduite parallèlement au Rhône jusqu'à ce point; elle pouvait et devait même gagner le fleuve par le trajet le plus direct, et, en plaçant le camp plus au nord, je serais tenté de porter, conjecturalement, le raccord de la *fossa* avec le fleuve plus au sud que je ne l'ai fait dans mon premier travail; mais, comme il est impossible de retrouver les moindres traces du grand travail de Marius dans la section qui avoisine le lit naturel du Rhône, parce que le pays riverain a dû être envahi et couvert par les alluvions de vingt siècles, je crois seulement qu'il ne faut pas faire remonter le tracé de cette *fossa* au delà des ondulations qui entourent, au nord, l'étang de Meyrane.

J'ajouterai, en terminant la première partie de ces nouvelles observations, que c'est par erreur aussi que ma carte semble indiquer, faute de place à droite (pl. IX), le lieu de la bataille d'Aix comme étant à l'O. de cette ville. Les traces qu'a laissées ce mémorable événement dans les traditions du pays, dans les noms des lieux, dans les débris du trophée de *Tegulata ;* les travaux distingués auxquels tous ces glorieux souvenirs ont donné lieu, dans le sein de l'Académie d'Aix, ne laissent plus aucun doute sur le véritable point où la bataille a été livrée, et c'est bien dans la vallée de Pourrières, au S.-E. des eaux thermales d'Aix, qui devinrent colonie romaine sous Auguste, qu'il convient de placer le signe des épées croisées.

II

Dans cette seconde partie, je m'appliquerai à répondre aux principales objections qui ont été faites au système de la canalisation maritime tel qu'il est mis en pratique à l'embouchure du Rhône, et j'ajouterai quelques observations nouvelles à celles que j'avais consignées dans mon premier mémoire.

Quant au principe de la canalisation maritime considéré d'une manière absolue et indépendamment des applications qu'on en peut faire, je pense qu'il ne rencontre plus d'objections sérieuses de la part d'un seul ingénieur en Occident ni même de la part d'un seul juge compétent. Mais il paraît en rencontrer encore en Orient, c'est-à-dire aux bouches du Danube ; ou, pour parler plus exactement, le système des endiguements y compte encore des partisans. Or, en matière de travaux publics, un système qui est appliqué et que l'on regarde comme le meilleur, devient, par ce fait même, exclusif de tout autre. C'est, du moins, ce qu'a donné à entendre la Commission danubienne en me faisant l'honneur d'adresser à la Société une réponse à ma lettre datée d'Iassy, le 27 juin 1867, lettre qui avait été lue à la séance du 2 août suivant et insérée au Bulletin du même mois (1).

Dans d'autres publications, faites, il est vrai, en vue d'un emprunt et dans un but exclusivement financier, la Commission n'a cessé de préconiser le système en général et l'application qu'on en a faite à Soulina en particulier (2).

Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit sur le principe de la canalisation maritime ; nous croyons avoir démontré, par toutes les preuves historiques et scientifiques, les avantages d'un système qui ne rencontre d'ailleurs plus une seule objection sérieuse. Que l'on considère en effet que, dans le sein de la Commission danubienne et de son propre aveu, il n'y a qu'un seul membre qui soit homme de l'art par ses études et sa compétence : c'est Sir Hartley, l'ingénieur de Soulina. Or, Sir Hartley n'est pas appelé aujourd'hui à donner son avis sur les systèmes comparés de l'endiguement fluvial et de la canalisation maritime ; il a pour mission unique et spéciale de diriger le travail adopté qui est l'endiguement et de le poursuivre indéfiniment, car il reconnaît, et tout le monde reconnaît avec lui, qu'il ne sera jamais achevé, attendu qu'il ne pourrait l'être que si le Danube cessait de porter annuellement à la mer ses soixante millions de mètres cubes d'alluvions.

Or, on peut constater, sur la *Carte lithologique des mers de l'Europe*, que notre savant confrère, M. Delesse, a présentée à la Société dans sa dernière séance, l'énorme relief qu'a pris jusqu'à ce jour le fond de la mer Noire en ace des bouches du Danube, relief qui est nettement accusé par des courbes horizontales ; et l'on peut observer en même temps la masse des accumulations de terres alluviales sur une étendue de près de 3 degrés dans le sens du N. au S., et de 60 kilomètres en moyenne dans le sens de l'O. à l'E. ; ce qui prouve que, sous l'empire d'une cause étrangère au courant du fleuve, les apports sont rangés du N. au S. dans une proportion bien plus grande que dans le sens naturel, c'est-à-dire dans celui qui serait en continuation de la direction du courant fluvial. La Commission ne paraît pas s'embarrasser de l'avenir de son travail d'endiguement, mais il est évident, nous le répétons, qu'il ne saurait jamais être achevé, puisque, — nous sommes en mesure de le démontrer historiquement, — le Delta du Danube avance annuellement, et aura effectué, en 1879, 600 millions de mètres cubes de dépôt ; que la somme annuelle de ces dépôts, d'après notre calcul, a produit, depuis le IV^e^ siècle de notre ère, en surface immergée seulement, 2000 kilomètres carrés. Il en résulte que le prolongement des digues de Soulina devrait être, pendant le même temps à venir, de 20 kilomètres, et je n'ose pas dire à combien s'élève aujourd'hui le prix de revient d'un mètre de cet endiguement en madriers de chêne renouvelés tous les cinq ans, aux bouches du Danube. Sir Hartley le sait et doit en être épouvanté. La Commission accuse 1500 fr. par mètre (1). Il n'y a donc pas à s'arrêter un instant à l'examen d'un système condamné sans retour, aux bouches du Rhône, et qui, de l'aveu même de ceux qui l'ont appliqué aux bouches du Danube, sera toujours provisoire et jamais achevé.

---

(1) Page 129 à 143 du XIV^e^ vol. de la V^e^ série ; traduite en roumain et insérée au *Monitorul* (journal officiel de Roumanie) du 5 (17) juillet de la même année. Quant à la réponse de la Commission danubienne, elle a été insérée au Bulletin de février et mars 1868 avec la note que j'avais été autorisé à y joindre.

(2) Voy. le *Monit. univ.* de France des 22 mars, 29 avril, 10 mai 1868; *Journal officiel* des 2 et 22 juin 1869.

J'ai eu l'occasion de faire connaître à Sir Hartley les opérations pratiquées aux bouches du Rhône et qui permettent seules de se rendre un compte exact de l'inanité du prétendu courant maritime permanent; les opérations qui, par l'expérience simultanée du moulinet de Woltmann et de l'hydromètre, ont prouvé que les courants étaient en raison inverse du degré de salure de l'eau, ont fait comprendre que les courants permanents de surface étaient produits par le fleuve. J'ignore si M. Hartley a fait aux bouches du Danube les expériences que je lui avais indiquées, mais j'affirme qu'elles sont beaucoup plus difficiles et qu'elles devront être moins concluantes. Je lui en ai soumis la cause telle qu'elle m'apparaissait, et elle a un grand intérêt pour lui, pour ses travaux et pour l'œuvre de la Commission tout entière. L'inspection attentive du littoral, à Saint-Georges, à Kilia et à Soulina, m'a prouvé que les courants de surface ne se produisent pas d'une façon aussi tranchée qu'aux estuaires du Rhône; aussi bien des masses énormes de sables marins sont elles accumulées sur la côte; nous avons traversé ensemble des collines considérables qui en sont formées, au nord de la bouche de Kilia, entre Vilkov et Jibriani, sur une longueur de 12 kilomètres. Une remarque très-importante de sir Hartley sur les sondages opérés en face des bouches fut surtout pour moi toute une révélation touchant la nature des phénomènes particuliers qui se produisent dans ces parages. Le savant ingénieur anglais avait remarqué qu'en plein sol sous-marin d'alluvion fluviale, la sonde donnait des ressauts subits de 15 et 16 pieds anglais, c'est-à-dire que le fond, qui forme une pente presque insensible par le dépôt continu des terres fluviales du Rhône, subit, au Danube, un véritable bouleversement dû à quelque perturbation dont il importait de déterminer la cause. Je n'étais pas en mesure de le faire lors du dernier entretien que j'eus avec sir Hartley; mais j'ai visité depuis, avec une grande attention, toute la côte voisine de Saint-Georges, où la pente du sol sous-marin d'alluvion fluviale présente la même gradation régulière que l'on observe aux bouches du Rhône. Cette différence, avec le fond qui est en face de la branche septentrionale, m'a frappé d'autant plus que c'était au N. de Kilia qu'avaient été signalés ces ressauts inusités. A mesure qu'on s'éloigne du N., ils disparaissent et les apports sont plus stationnaires; il semble même qu'à Saint-Georges, quelle que dût être la force artificielle d'impulsion produite par des travaux d'art, comme, par exemple, les endiguements, si on les exécutait sur ce point, cette *chasse* eût dû être impuissante à débarrasser l'estuaire. J'oserai même ajouter que si l'endiguement eût été accompli à Saint-Georges, comme il en avait été un instant question, il eût produit exactement le même résultat négatif qu'aux bouches du Rhône; car il faut bien que la Commission danubienne et son savant ingénieur le sachent. Ce qui a favorisé leur travail et rendu les digues efficaces, dans la mesure où nous les voyons satisfaire des personnes, peu exigeantes il est vrai, ce n'est pas la seule chasse produite par les eaux du fleuve ramassées entre les digues; c'est la mer qui, sous l'empire des vents régnants de la partie du N.-E., se soulève et s'agite avec tant de force qu'elle balaye la côte, y jette des sables marins, réagit de couche en couche sur elle-même jusqu'à une profondeur considérable et disperse incessamment les apports fluviaux dans la direction du S. et du S.-O. De là ces ressauts dans la pente extérieure de la barre du fleuve, surtout au nord; de là la masse de sable qui envahit, par exemple, les abords du phare de Soulina, et qui, combinée avec les terres du Danube, chassées dans la direction du sud, enferme aujourd'hui le lac de Raselm. Mon exploration, à petites journées, de toute la côte de la mer Noire jusqu'à Kostendjé, les ruines de l'ancien port d'Histropolis, si éloignées de la mer aujourd'hui, les dunes de sable qui cachent presque partout la vue de la mer au voyageur qui suit cette route, même à cheval, tout cela a achevé de m'ouvrir les yeux. Il est certain, pour moi, que, pas plus dans la mer Noire qu'ailleurs, il n'existe de courant littoral permanent; que, pas plus dans la mer Noire qu'ailleurs, il n'y a dispersion vers la haute mer, comme sur les côtes océaniennes, des apports du fleuve; mais il est indubitable qu'il existe des vents régnants du N.-E. produisant d'effroyables tempêtes, et que ces tempêtes ont pour effet d'amener des perturbations complètes dans les lois des dépôts telles que j'avais cru pouvoir les formuler d'une manière générale. Les coups de mer soulèvent les couches alluviales et les rangent dans la direction du S. C'est ce qui fait que la branche de Kilia, qui jette les deux tiers des eaux du Danube à la mer, se fraye des passages faciles, multipliés et assez directs sans que ses apports, qui sont de 40 millions de mètres cubes par an, aient formé sur le littoral une avance très-sensible; tandis que Soulina a un cours déjà beaucoup moins direct, et que Saint-Georges surtout présente un parcours fort long, fort tourmenté, et forme, vers la bouche du S., dite d'Olinka, une avance considérable; toutes preuves évidentes de l'inertie de la mer à Saint-Georges, des lenteurs du bras méridional et de la difficulté qu'il éprouve à décharger ses eaux; ce cours sinueux du Saint-Georges est très-frappant et nous rappelle les anciens méandres du Nil, du Tibre et du Rhône lui-même au temps où il suivait le canal du Japon. Mais, arrivé à la hauteur de l'extrémité méridionale du Raselm, on ne constate plus de terres alluviales mêlées au fond marin; on peut conclure de là que la perturbation produite par la mer dans le dépôt débarrasse surtout les estuaires du N., c'est-à-dire Kilia, entraînant ses terres vers le S.; que son action salutaire se fait encore sentir à Soulina où elle seconde si puissamment les travaux d'art de la Commission, tandis qu'elle rendrait toute opération de même nature impraticable à Saint-Georges. Que l'on considère en effet la forme du littoral entre Kilia et Soulina d'une part, entre Soulina et Saint-Georges de l'autre, et l'on verra, au N. de Soulina, presqu'une rentrée de la mer dans la côte du Delta; et au S. de Soulina, au contraire, une avance de la terre dans la mer.

---

(1) Lettre de la Commission. Bullet. de février et mars 1868.

J'ai pu obtenir une preuve concluante des observations qui précèdent : Les sondages opérés dans les passes de Kilia par le *Magicien*, en présence du prince Charles, de son ministre des travaux publics et de sir Hartley; ceux notamment qui ont été opérés dans la bouche d'Ochakov presque jusqu'à son entrée dans la mer, n'ont présenté nulle part de différences sensibles avec les sondages exécutés il y a plusieurs années par la Commission; quelquefois même les fonds signalés par la sonde ont été plus profonds qu'il y a dix ans; les sondages de Soulina n'ont pas varié; mais que dire de ceux de Saint-Georges? Je les ai relevés moi-même, et, là où la Commission a trouvé en 1856-57, en face du Donauvetz, dans la section comprise entre la petite île qui fait face à Donavitza et la rive méridionale, les cotes suivantes en pieds anglais : 22, 33, 24, 21, 18, 16, 32, 30, 27 et 22 (1), — le *Magicien* a trouvé, le 2 octobre 1867, c'est-à-dire dix ans plus tard : 5, 9, 10, 12 et 13 pieds anglais; si bien que dans cette passe, où, sur la foi des sondages anglais, le commandant de la Richerie croyait pouvoir s'engager, son aviso tirant 7 mètres et la passe offrant d'ailleurs 40 mètres de large, il n'a pas tardé à toucher le fond et force lui a été de revenir sur ses pas. A l'embouchure de Saint-Georges, les sondages consignés sur la même carte de 1856-57 donnent, à la pointe méridionale de l'île Olinka supérieure, c'est-à-dire dans la passe, alors navigable, 16 et 17 pieds de fond; aux mêmes points, le 3 octobre 1867, la sonde de la baleinière du *Magicien* nous a donné 9, 6, 3 et 9 pieds anglais.

---

(1) Plan du Delta du Danube, Cap^e Spratt et Hartley.

Il est donc évident que la tendance du N. au S. dans la direction des alluvions apportées par les trois bouches du Danube est certaine; que cette tendance, confirmée: 1° par les différences des sondages, différences qui sont nulles en dix ans dans Kilia, et présentent, au contraire, de si grands écarts, pendant la même période, dans Saint-Georges; 2° par la courbe de la mer formant un littoral rentrant au N. de Soulina, saillant au S. de cette bouche; 3° par l'engrèvement alluvial et l'ensablement, de plus en plus sensible, du littoral qui isole le lac Raselm de la mer, au S. du Saint-Georges; il est évident, dis-je, que cette tendance doit nous avertir de deux choses : la première c'est que l'endiguement de Soulina doit son existence éphémère à cette circonstance; la seconde, c'est que tout travail d'endiguement à Saint-Georges aurait le même sort qu'aux bouches du Rhône, et que s'il y a quelque part un travail sérieux et définitif à entreprendre avec le concert des puissances européennes et occidentales surtout, — car il s'agit, on le sait, des approvisionnements de blés de l'Occident, — c'est un canal maritime qui mette en communication le bras de Kilia avec la baie de Jibriani.

Quant à M. Hartley, il est lui-même si peu opposé à l'idée du système de la canalisation maritime, que j'ai sous les yeux un projet dont la planche principale porte ce titre : *Plan de l'embouchure de Saint-Georges levé en septembre et octobre* 1858, par R. Hansford, arpenteur de la Commission, sous la direction de C.-A. Hartley, ingénieur en chef, *indiquant la position des travaux à exécuter pour l'ouverture de la branche de Saint-Georges au moyen d'un canal à écluse indépendant de l'embouchure, d'après les propositions de M. Hartley.*

On a peine à comprendre qu'un ingénieur aussi habile que sir Hartley ait orienté son canal au N.-E. avec une entrée dans l'intérieur du Delta; c'est-à-dire, comme on vient de le voir, dans la seule situation de toute la côte qui présente justement le plus de chance d'être promptement comblée par l'envahissante action des apports de Kilia et de Soulina, balayés incessamment et mêlés au sable de mer dans la direction du N. au S. C'est cependant cet emplacement que la Commission, c'est-à-dire son ingénieur, semblerait encore proposer si l'endiguement était abandonné aujourd'hui, comme il le sera nécessairement dans un avenir qui ne saurait être très-éloigné (1).

Les faits que je viens de signaler et dont je me suis efforcé d'expliquer les causes et les effets, tout en consituant une exception aux bouches du Danube en faveur du système de l'endiguement, ne sauraient détruire les lois générales qui règlent le dépôt des alluvions dans les mers intérieures, et mettent à néant l'existence d'un courant littoral permanent ; ils ne sauraient non plus infirmer la valeur des théories adoptées aujourd'hui en Occident touchant les avantages incontestables de la canalisation maritime sur l'endiguement ; ils ne peuvent surtout ébranler le résultat, si concluant, de l'épreuve faite pendant des siècles de la canalisation maritime par les Anciens aux bouches du Nil et à celles du Rhône.

Dans le travail historique et géographique que je prépare sur le bassin du Danube, travail qui nécessitera encore de nouvelles recherches et probablement de nouveaux voyages, j'aurai à étudier à fond et à tous les points de vue les avantages de la canalisation maritime appliquée à Kilia, sur l'endiguement de Soulina, et je prévois même, comme il arrive à tout travail d'utilité générale, d'interminables luttes, des oppositions de toute sorte et surtout des révoltes d'intérêts froissés. Mais je veux, en terminant, revenir sur les objections, presque isolées aujourd'hui, que rencontre encore l'application du même système aux bouches du Rhône.

---

(1) Lettre de la Commission. Voy. Bulletin de février et mars 1868.

On m'a reproché d'avoir, dans mon premier mémoire, donné des conclusions qui seraient en complet désaccord avec mes prémisses; d'avoir cherché à montrer que le canal Saint-Louis était dans des conditions analogues aux Fosses Mariennes; enfin d'avoir dit que c'était le système de Vauban qui allait recevoir son application à Saint-Louis, lorsque mon contradicteur s'imagine que le système de Vauban est tout le contraire.

Je ferai remarquer d'abord que Marius n'a pu songer à faire son canal à l'endroit même où l'on creuse aujourd'hui le canal Saint-Louis, parce que cette partie du littoral n'était pas encore formée; mais c'est de là que mon contradicteur tire son principal argument : c'est que le canal Saint-Louis, creusé dans un sol d'atterrissement, doit tôt ou tard être envahi par les atterrissements; qu'en conséquence le système de Vauban, qui consistait à établir l'entrée du canal à Bouc, au fond du golfe de Fos, système assez semblable à celui de la Fosse Marienne dont l'estuaire était au S. de Fos, est à tous les points de vue préférable.

J'ai à répondre d'abord qu'un canal, celui de Vauban par exemple, ouvert à Bouc, et qui ne serait, par conséquent, qu'un approfondissement et un élargissement du canal actuel d'Arles à Bouc, offrirait le grave inconvénient d'une énorme dépense, que l'État a épargnée en choisissant l'emplacement du canal Saint-Louis; ensuite, que ce serait plutôt un canal latéral et fluvial, avec les inconvénients des écluses et des lenteurs d'une telle navigation, qui nulle part jusqu'à ce jour n'a été accessible au grand commerce maritime; enfin que Vauban, qui avait le génie intuitif des grands travaux et était inspiré par l'instinct des vrais intérêts économiques, ne possédait pas cependant les connaissances techniques ni même la science historique, sans lesquelles on ne peut amener à maturité, de nos jours, les plus louables projets.

J'ai à dire enfin qu'il faudrait reprendre toutes les parties de ma première étude pour renouveler des démonstrations que j'avais cru concluantes; à savoir : 1° que les apports du Rhône avaient toujours été portés dans la direction de l'ouest, et que la meilleure preuve que le littoral de Fos et le fond du golfe n'avaient pas subi de changements depuis des siècles, c'est que les constructions romaines sont à la même distance de la mer que le port dont les débris sont encore visibles au-dessous de Fos; que même, s'il y avait un changement à signaler, c'est que le ressac maritime avait plutôt entamé la côte sur ce point.

J'ai montré, non pas par les seules cotes de sondages opérés en 1841, comme le prétend M. Gilles, qui n'a pas même pris la peine de regarder ma planche XIX, mais bien par la comparaison de ces cotes avec celles qui ont été faites en 1860, lesquelles étaient inédites, que le fond du golfe de Fos n'a pour ainsi dire pas changé pendans les vingt ans qui séparent ces deux opérations.

Nous avons donc ajouté qu'il serait préférable, sans qu'il y ait toutefois la moindre urgence, que l'endiguement, démontré inefficace aujourd'hui à produire la chasse des apports, fût employé à diriger l'embouchure dans le sens du S.-O. Nous pouvons même affirmer qu'il n'est pas utile de remonter jusqu'au bras de Piemançon pour y établir le travail de la digue, mais qu'il suffirait de faire dériver, à peu de frais, l'estuaire principal actuel du passage qu'il s'est ouvert entre le they d'Eugène et la digue d'Annibal, vers le grau du levant et, à la fois, vers le grau de Roustan qui en est peu éloigné. Cette précaution, insignifiante comme dépense, donnerait la plus complète sécurité pour des siècles. Le temps viendra où, par la force des choses, elle sera prise. Elle le sera pour deux raisons : la première, c'est qu'il faudra détourner du golfe de Fos les apports du Rhône; la seconde, c'est, qu'outre la nécessité, très-secondaire, de protéger le phare de Faraman dont la mer entame chaque année les abords, on apportera un concours utile et efficace au grand projet d'assainissement, c'est-à-dire de desséchement et à la fois d'irrigation, de la Camargues. Nous avons vu, il y a quelques jours à peine, le magnifique projet de M. l'ingénieur Duval, projet soumis récemment au chef de l'État et fort goûté par l'administration des ponts et chaussées. L'instant est proche où des milliers d'hectares de la terre la plus fertile de France seront livrés à la culture, où la Camargues deviendra le jardin maraîcher du midi de la France, où les plantes potagères, qui sont réclamées par les besoins alimentaires de toute cette région, se multiplieront dans des proportions inouïes. Deux canaux de navigation ralliant, d'un bout à l'autre de l'île, une centaine de canaux d'irrigation et recevant, par une machine aspirante, l'eau salutaire du Rhône qui ne séjournera sur la terre que pour l'engraisser de son limon fécondant et lui enlever la salure qui paralyse la production vers le littoral; tandis qu'une autre machine d'épuisement, fonctionnant au sud, jettera dans la mer le trop-plein des eaux et les éléments nuisibles à la culture. C'est par ces grands et utiles travaux que se prépare en ce moment la rénovation de ce pays, et nous osons dire qu'ils compteront parmi les plus importants de notre siècle.

Une dernière observation : si l'on veut se faire une idée de l'action insignifiante des apports du fleuve dans la direction du golfe de Fos, on n'a qu'à comparer, non-seulement les sondages marins de ces parages avec ceux qui ont été faits en 1841, mais on peut renouveler cette étude comparative pour le port de Bouc et l'étang de Caronte qui donne accès à l'étang de Berre. Nous avons observé, pendant la grande crue du Rhône dans l'hiver de 1867, étant au port de Bouc, un courant fluvial qui apportait les eaux jaunes du Rhône, à travers le golfe de Fos, jusqu'à Bouc même, sans paraître se mêler avec l'eau salée dont elles traversaient les couches. La preuve que nos yeux ne nous trompaient point, c'est que M. Léon Vidal, en compagnie duquel nous faisions nos observations et qui a établi sur ce point de magnifiques pêcheries et des fermes aquicoles connues de tout le Midi, pêchait, en face de Bouc, des poissons d'eau douce des espèces du Rhône et apportées par le courant fluvial jusque dans ses filets. Comme j'ai eu occasion de remarquer depuis aux bouches du Danube l'intensité d'un courant fluvial analogue à la séparation du Donauvetz, qui porte au lac Raselm une partie des eaux du bras de Saint-Georges, j'ai cherché à me rendre compte de ce phénomène et je crois y être parvenu. Le lac Raselm joue vis-à-vis du Danube le même rôle que l'étang de Berre vis-à-vis du Rhône. Sous l'empire des insolations qui amènent un dénivellement rapide dans les bassins de ces étangs, il se produit ce que je nommerai un courant d'appel qui exerce une action très-sensible sur les eaux en mouvement et surtout sur les eaux douces, qui, par leur densité, se maintiennent à la surface. Le courant de ces eaux, existant déjà par la pente naturelle du fleuve, obéit à la moindre sollicitation, et le renivellement s'opère ainsi dans ces étangs au fur et à mesure que le soleil en pompe les couches supérieures.

Or, si l'on veut se rendre compte de ce que les eaux du Rhône ont apporté de terres d'alluvions dans les abords de l'étang de Berre, on se convaincra que cette différence de fond est insignifiante.

Quoi qu'il en soit, nous le répétons, il ne faut négliger aucune précaution, et l'on devra songer à diriger, dans un avenir plus ou moins prochain, l'estuaire du Rhône vers les Saintes-Maries; le principal avantage que nous y trouverions quant à présent, c'est de désarmer l'esprit de dénigrement qui ne sait où se prendre pour paralyser les plus fécondes entreprises. « Qu'on a de peine à faire le bien ! »

parole grave et triste qui peut échapper à tous, mais qu'il est surtout instructif d'entendre prononcer par les gouvernants, et, parmi eux, à ceux qui semblent avoir eu, à différentes époques de l'histoire, le pouvoir de tout faire.

J'aurais tort cependant d'attribuer au seul esprit de dénigrement des écrits comme celui de mon contradicteur. Je crois découvrir au fond de cette brochure et dans la pensée de celui qui a engagé le combat avec des armes dont vous avez pu apprécier la force, un sentiment plus honorable qui suffit même à excuser ses erreurs. Ce sentiment, respectable même dans ses plus grands écarts, est l'amour du pays, ou, pour mieux dire, du clocher, et c'est pour moi la meilleure preuve de l'avenir qui attend l'ouverture du Rhône et l'assainissement de la Camargues. M. Gilles, qui ne voit que *ténèbres* dans mon travail et que *lumière* dans le sien, est Marseillais; mais c'est précisément parce que j'ai la plus grande admiration pour le passé glorieux de Marseille et la plus grande foi dans sa croissante prospérité, qu'étranger, je prendrai la défense de cette noble cité contre un de ses enfants. Marseille redouterait Saint-Louis! mais c'est douter d'elle et presque la calomnier. Il y a place au soleil pour toutes les splendeurs, et le temps montrera que la proximité des commerces et des industries, fécondée par le souffle bienfaisant de la paix, peut produire des concurrences salutaires, bien mieux, créer des ressources mutuelles, les unes et aux autres auxiliaires, au lieu d'enfanter de stériles rivalités. Les ressources de la France, les besoins nouveaux qu'elle s'est créés et se crée chaque jour n'ont rien qui doive épouvanter l'activité intelligente d'une cité qui est la mère de la civilisation de notre pays, qui se présente à la reconnaissance des générations futures, forte d'une tradition de vieille liberté grecque, conservée intacte sous la domination de Rome, exemple unique en Occident d'une gloire et d'une prospérité vingt-cinq fois séculaires.

NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR M. AUGUSTE DOLLFUS-GROS

PAR M. JULES MARCOU

Dans le court espace de moins de douze années, quatre géologues-voyageurs sont tombés victimes de leur dévouement à la science, sous le climat meurtrier de l'Amérique centrale ; et sur ces quatre savants la France a le douloureux privilége de compter trois de ses enfants.

En 1857, Félix de Boucheporn, l'auteur des *Études sur l'histoire de la Terre et sur les causes des révolutions de sa surface*, et *Du principe général de la philosophie naturelle*, était enlevé dans toute la force de l'âge et de son rare talent, par une maladie dont il avait contracté le germe pendant un séjour sur l'isthme de Panama, où il était allé pour faire un rapport sur la géologie du premier chemin de fer interocéanique.

En 1860, c'était le tour de J. Durocher, ancien membre de la Commission scientifique du Nord, auteur d'une exploration géologique en Norwége, en Suède et en Finlande, et qui avait accompagné le docteur Belly dans l'Amérique centrale.

Au printemps de 1861, un géologue américain, qui, lui, était acclimaté, car plusieurs fois il avait traversé les isthmes de Panama et de Nicaragua, tombait aussi, victime de ces maladies centro-américaines presque toujours mortelles, après une exploration des mines de houille de Chiriqui. C'est du docteur John Evans, le premier explorateur des célèbres gisements d'animaux fossiles des Mauvaises-Terres du Nébraska, dont je parle en ce moment.

A présent la science a à enregistrer une nouvelle victime, et cette nouvelle victime est encore un Français, jeune, presque au début de la carrière, notre regretté collègue de la Société de géographie, M. Auguste Dollfus, du Havre.

Né le 31 mars 1840, Auguste Dollfus, de cette célèbre famille Dollfus de l'Alsace, si connue par sa philanthropie, son dévouement pour les intérêts industriels, et ses encouragements à la science, était l'unique enfant d'un des principaux armateurs du Havre.

Son éducation a été soignée, comme il est bien rare d'en trouver de pareils exemples dans notre pays. Dès l'âge de onze ans, son père, joignant la pratique à la théorie, l'arrachait aux bancs des écoles pour le faire voyager et séjourner avec lui dans les pays étrangers. Chaque année, pendant deux ou trois mois de vacances, le père et le fils s'acheminaient vers de nouvelles contrées; et c'est ainsi qu'ils ont parcouru ensemble, en outre du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, et de la Confédération germanique du Nord, la Belgique, la Hollande, le Danemark, l'Autriche, la Hongrie, le Tyrol, l'Illyrie, la Suisse, l'Italie, la Sicile, l'Espagne, le Portugal, le Bosphore, la Crimée (six jours avant la prise de la tour Malakoff), la Syrie, la Judée, l'Égypte, Rhodes, Smyrne, Athènes, Malte, l'Algérie et la Kabylie. Aussi, à dix-huit ans, le jeune Dollfus parlait et écrivait cinq langues vivantes : l'anglais, l'allemand, l'italien et l'espagnol.

Les voyages avaient sans doute un grand attrait pour lui; mais, de plus, il y apportait un esprit critique, franchement indépendant de tout préjugé et d'une très-grande finesse d'observation. Rien ne lui échappait; et en outre de la couleur locale en toute chose, dont on peut dire vraiment qu'il raffolait, il portait ses regards vers le passé, et c'est la géologie, c'est-à-dire l'histoire des temps antéhistoriques, et surtout la géologie pratique, qui fixa le plus son attention.

Enfant du Havre-de-Grâce, il avait souvent porté ses pas le long des belles falaises qui s'étendent au nord d'Ingouville, et ce fut le célèbre cap La Hève, qui le premier attira son attention, devint l'objet de ses études et fut décrit minutieusement par lui, dans son premier grand travail, intitulé : *Protogea gallica. La faune kimméridienne du cap La Hève*, Paris, 1863, in-4° avec 18 planches.

Cette œuvre savante, plutôt paléontologique que géologique, et qui ne se rattache que de loin à la géographie, fut remarquée par tous les savants s'occupant des terrains jurassiques, et classa dès lors son auteur parmi les géologues français de l'avenir.

Vers la même époque, Dollfus publiait plusieurs notices paléontologiques dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, dont voici les titres :

Études critiques sur les échinodermes fossiles du coral-rag de Trouville (Calvados) ; en collaboration de L. Saemann, décembre 1861 ;

Sur une nouvelle Trigonie de l'étage kimméridien du Havre ; février 1862 ;

Sur une nouvelle Trigonie des grès verts supérieurs du Cap La Hève ; février 1863.

En même temps qu'il faisait ces travaux sur la paléontologie de la Normandie, il suivait avec distinction les cours de l'École des mines de Paris, où il obtenait une médaille d'honneur, récompense qui n'a encore été décernée que deux fois.

De plus philanthrope éclairé, et sachant que le plus précieux, parce qu'il est le plus moralisateur, de tous les dons que l'on peut faire à ses semblables c'est de les instruire, Auguste Dollfus consacrait ses soirées à faire des cours gratuits aux pauvres ouvriers du faubourg Saint-Antoine. Exemple bien rare, à notre époque de plaisirs et d'égoïsme qui portent notre jeunesse dorée vers les dissipations et les jouissances malsaines, au lieu de leur apprendre le sérieux et le côté pratique et utile de la vie.

Nommé le 13 octobre 1864, par un arrêté du ministre de l'Instruction publique, voyageur attaché à l'expédition scientifique du Mexique pour la géologie et la paléontologie, Dollfus s'embarquait le 20 octobre pour le Nouveau-Monde. Quoique admirablement bien préparé par ses études antérieures, la tournure de son esprit, sa robuste constitution, son caractère décidé et persévérant, notre jeune savant rencontra dès le début des difficultés de plusieurs sortes, contre lesquelles vinrent se briser la plus grande partie de ses courageux efforts.

Vaincus dans toutes les rencontres en lignes, les Mexicains, à l'exemple de leurs ancêtres les Espagnols, couvrirent le pays de guérillas, qui interceptaient toutes les communications et rendaient à peu près impossibles des recherches scientifiques suivies sur le terrain ; surtout des recherches faites ostensiblement et qui avaient été annoncées, dans un *Rapport à l'empereur Napoléon III*, comme complément de l'expédition militaire et comme devant devenir l'émule de l'expédition scientifique de l'Égypte de la fin du dernier siècle.

Soit que les instructions reçues par Dollfus eussent été trop absolues et pas assez pratiques, soit que les recherches dont on l'avait chargé sortissent trop du cadre de la géologie et de la paléontologie et rentrassent beaucoup plus dans la météorologie et la chimie, soit enfin que les obstacles venant de l'état de guerre eussent été beaucoup plus grands qu'on avait pu le supposer au début de la campagne scientifique, toujours est-il que dès son arrivée sur le sol mexicain, Dollfus se trouva arrêté ; et que ce ne fut qu'exceptionnellement qu'il put faire des observations sur la route de la Vera-Cruz à Mexico, et dans les environs de la capitale.

Plusieurs de ses observations faites en compagnie de MM. de Montserrat et Pavie, ont été publiées dans le second et le troisième volume des *Archives de la commission scien-*

tifique du Mexique. Je signalerai surtout : *La coupe géologique de la route de la Vera-Cruz à Mexico*, faite en février et mars 1865 ; le *Récit d'une ascension au Popocatepetl*, exécutée le 23 avril 1865, accompagné d'une coupe géologique de Mexico au sommet du volcan ; des notes avec coupes et cartes géologiques de Naolinco à Huatusco, de Perote à Tehuacan et à Puebla, du district minier de Zomelahuacan ; et une excursion au Nevado de Toluca. Au point de vue géographique, toutes ces coupes sont fort importantes, parce qu'elles donnent de nombreuses cotes de hauteur pour un grand nombre de points dont les altitudes au-dessus du niveau de la mer n'avaient pas encore été déterminées avec exactitude.

Voyant l'impossibilité de poursuivre avec avantage ses recherches au Mexique, Dollfus, en compagnie de M. E. de Montserra, s'embarqua à Manzanillo pour se rendre à Panama et de là gagner les républiques de San Salvador et de Guatemala. Le 31 mars 1866, ces deux savants débarquaient dans la baie de Fonseca au port de la Union dans le Salvador.

Dans le court espace de huit mois, MM. Dollfus et de Montserrat ont visité presque en totalité les territoires des républiques de Salvador et de Guatemala ; et leurs recherches dont on ne peut trop faire ressortir l'importance ont été réunies et ont paru sous le titre de : *Voyage géologique dans les républiques de Guatemala et de Salvador*, ouvrage publié par ordre de l'Empereur et par les soins du ministre de l'Instruction publique ; Paris, Imprimerie impériale, grand in-4°, 1868. Ce grand travail renferme une quantité de documents géographiques et géologiques entièrement nouveaux, et qui jettent une vive lumière sur des pays bien peu connus jusqu'alors.

Les cartes des républiques de l'Amérique centrale sont rares et laissent beaucoup à désirer, sous le double point de vue de l'exactitude des positions et des détails topographiques. Quoique n'ayant qu'une boussole pour établir leurs itinéraires, MM. Dollfus et de Montserrat ont rectifié un grand nombre de cours d'eau, de directions de chaînes de montagnes ; et ils ont surtout mesuré avec soin, au moyen d'observations barométriques, l'altitude d'une quantité de cônes volcaniques en activité ou éteints. De plus, ils ont eu le bonheur d'avoir à leur disposition un certain nombre de recherches astronomiques inédites du R. P. Cornette, sur les positions de plusieurs points importants de la république de Guatemala. Puis, mettant à profit leurs observations géologiques qui leur a donné la clef de toute l'ossature et de l'anatomie même du pays, ils sont parvenus à construire la meilleure carte qui existe aujourd'hui des républiques de Salvador et de Guatemala. Cette carte forme la planche V de l'atlas joint au volume; et elle a pour titre : *Esquisse d'une carte géologique d'une partie des républiques de Guatemala et de Salvador,* 1865-1866 ; à l'échelle de $\frac{1}{761\,000}$. Toutes les parties qui s'étendent entre la baie de Fonseca, les villes de San Salvador, Sonsonate, Guatemala, Solola, Salama et Amatitlan, doivent inspirer la plus grande confiance, parce qu'elles ont été relevées avec un soin qui donne une véritable valeur à la topographie de ces régions.

Le volume est divisé de la manière suivante. Dans le livre premier se trouve l'itinéraire descriptif; puis le livre deuxième comprend la géographie physique, la climatologie et la météorologie. Dans la géographie physique on trouve les travaux importants et inédits de triangulations du R. P. Cornette, autrefois directeur de l'Observatoire du Collegio Tridentino de Guatemala; et de plus, il faut y signaler aussi les directions des chaînes de montagnes, qui ont été relevées avec beaucoup de soins. Les tables hypsométriques sont de la plus haute importance; on y trouve les altitudes de cent quatre-vingts points principaux, tels que : villes, villages, sommets de montagnes, sommets de volcans, rivières, lacs, sources d'eaux minérales, etc.

Le livre troisième est consacré entièrement à la géologie générale; qu'il me soit permis d'en dire quelques mots. Avant le voyage de Dollfus, on ne connaissait absolument rien de la géologie de Salvador et de Guatemala, à l'exception de quelques pics volcaniques dont les positions avaient été indiquées par les voyageurs. Tout était nouveau et tout était à faire. Voici les groupes principaux des terrains découverts. En outre des volcans et des basaltes, il y a des nombreux porphyres, surtout des porphyres trachytiques, ainsi que des centres ou noyaux granitiques; puis viennent des roches d'origines sédimentaires, commençant par des micaschistes très-puissants, et des schistes talqueux et chloriteux. Ces derniers sont regardés par MM. Dollfus et de Montserrat comme pouvant être cambrien ou silurien, mais sans preuves à l'appui en dehors des analogies et ressemblances lithologiques et stratigraphiques. Par-dessus viennent des poudingues ou conglomérats, des grès et des schistes de couleur rouge lie-de-vin, qu'ils désignent sous le nom de groupe de Santa Rosa, et qu'ils sont portés à regarder comme les équivalents du trias d'Europe. Des calcaires et des schistes jurassiques se superposent sur le terrain de Santa Rosa. Cette détermination du terrain jurassique paraît assez certaine. M. Dollfus a eu entre ses mains des échantillons de fossiles recueillis près de la lagune d'Izabal; ces fossiles, qui appartiennent aux collections des RR. PP. jésuites du Collegio Tridentino de Guatemala, sont des Ammonites, des Térébratules, des Oursins, etc., dont plusieurs ont rappelé à M. Dollfus les fossiles qu'il connaissait si bien et qu'il avait décrits du terrain jurassique du cap La Hève. Cependant il est très-regrettable que Dollfus n'ait pas pu rapporter ces fossiles en Europe, ou tout au moins à défaut des échantillons eux-mêmes, de bons dessins ou des photographies. Une ou deux planches de ces fossiles jurassiques centro-américains auraient ajouté une grande valeur à son travail. Puis, sans transition des terrains crétacés et tertiaires, qui paraissent manquer totalement dans cette partie de l'Amérique centrale, on passe à des dépôts superficiels composés de sables volcaniques, de lapilli, de conglomérats et d'argiles jaunes, appartenant aux époques quaternaires et modernes.

Le livre quatrième traite des volcans et des phénomènes volcaniques. Dans un pays aussi bouleversé par les forces souterraines, où les volcans en activité sont si nombreux et si élevés qu'ils servent de phares aux navigateurs dans ces parages du Pacifique, où les tremblements de terre sont à l'état chronique, où les cendres et les ponces volcaniques semblent couvrir d'un immense manteau toute la contrée, les études des phénomènes volcaniques doivent tenir une large part. Aussi cette partie de l'ouvrage de MM. Dollfus et de Montserrat est-elle la plus considérable. Toutefois il faut avouer que pour le géographe et même pour le géologue, l'intérêt est moins vif et moins neuf que dans les autres livres de ce grand ouvrage. C'est que les volcans présentent peu de différences réelles entre eux; l'uniformité des phénomènes, des formes extérieures, des produits apportés, tout tend à rendre cette étude un peu monotone. Cependant il y a là des pages bien intéressantes; les tremblements de terre ont donné lieu à d'épouvantables catastrophes qui sont racontées avec des détails des plus émouvants; et ce qu'il importe de faire remarquer surtout, c'est que cette partie de l'ouvrage est accompagnée de diagrammes montrant d'excellentes vues panoramatiques des volcans principaux avec des détails sur les cratères, les *ausoles*, les coulées de laves, etc.

En résumé, on ne peut donner trop de louanges à ce beau travail sur une partie si peu connue de l'Amérique centrale, qui fait le plus grand honneur et à ses auteurs et au gouvernement français sous les auspices duquel il a été entrepris, mené à bonne fin et publié. Malheureusement cette grande et très-difficile exploration a coûté la vie à Dollfus. Huit mois passés sous les tropiques et dans cette Amérique centrale dont le climat est si funeste aux Européens, ont miné une santé jusqu'alors robuste et vigoureuse; trop robuste peut-être, car Auguste Dollfus en a abusé ainsi que le constate le grand ouvrage lui-même qu'il nous a donné et son compagnon de voyage, M. de Montserrat, qui, dans une lettre récente écrite à la famille de son ami, s'exprime ainsi : «.... Son ardeur pour » le travail était extrême, aucun temps, aucune saison, » aucune fatigue ne l'arrêtaient, il avait pleine confiance » dans sa robuste constitution, et toujours le premier sur » la brèche, jamais il ne quittait le point que nous explo- » rions ensemble sans s'être rendu compte de toutes les » particularités qu'il présentait.

» D'une sobriété exemplaire, jamais il ne se plaignait de » la mauvaise qualité des vivres et de l'affreuse nourriture » que nous avons eu quelquefois à supporter; souvent » même, il trouvait que cela ajoutait encore à la couleur » locale qu'il aimait à l'extrême. Et puis, lorsqu'après les » fatigues de deux ou trois mois d'excursions, nous ren- » trions dans notre centre d'opérations pour mettre en » ordre les nombreux documents que nous avions recueillis, » c'est à peine s'il prenait un ou deux jours de repos, de » suite il se mettait à l'œuvre et rédigeait avec une éton- » nante facilité. »

Pour quiconque a vu de près l'Amérique centrale, le travail de Dollfus est l'œuvre d'un géant; géant de persévérance, géant de bravoure personnelle, géant de dévouement à la science. C'est plus que de la témérité, mais bien un sublime sacrifice que d'avoir osé explorer une partie quelconque de l'Amérique centrale pendant les mois de mai, juin, juillet, août et septembre. Il n'y a qu'un enthousiasme sans bornes qui a pu soutenir Dollfus et son compagnon de voyage au milieu de pareilles fatigues et dans un tel pays.

La science a ses séides et ses martyrs. Et devant ces quatre tombes de Boucheporn, Durocher, Evans et Dollfus, de ces quatre géologues-voyageurs tous frappés par l'insalubrité du climat joint à des fatigues dont on ne se fait le plus souvent que des idées bien erronées et bien faibles tant qu'on ne les a pas supportées soi-même, qu'il me soit permis en ma qualité de confrère qui a vu aussi, mais seulement pendant quelques jours, les roches, les volcans, les affreux chemins, les fourrés impénétrables (chaparral), les barrancas, et les dangers climatériques de l'Amérique centrale, de supplier les jeunes géologues et les voyageurs en général de ne plus entreprendre d'explorations dans ces contrées en dehors des mois de décembre, janvier et février; en mars il faut s'arrêter, et au commencement du mois d'avril, s'éloigner pour chercher un meilleur climat.

Revenu en France, en passant par les États-Unis, au commencement de 1867, Auguste Dollfus se maria peu après son arrivée avec Mademoiselle Gros, dont il a eu une fille. Bientôt des symptômes graves montrèrent l'altération profonde de sa santé; un hiver passé à Nice ne fit qu'aggraver son état, et bientôt on ne conserva plus d'espoir de le sauver. Le 3 juillet dernier, il expirait au Havre entouré de sa famille et de ses amis, dans sa trentième année.

Auguste Dollfus-Gros était officier de l'ordre de Notre-Dame-de-Guadalupe du Mexique, chevalier de la Légion d'honneur; membre à vie des Sociétés de géographie et de géologie de France, de la Société chimique; correspondant de la *Sociedad economica* de Guatemala, et de la *Sociedad Mexicana de geografia y estadistica* de Mexico.

NOTE SUR LE SUNDARBAN (1)

EXTRAIT
D'UN MÉMOIRE DE M. H.-J. RAINEY, DE KHOOLNAH (BENGALE)
TRADUIT
PAR M. E. CORTAMBERT

Dans la séance du 16 avril 1869, M. E. Cortambert communiqua à la Commission centrale de la Société de géographie quelques recherches qu'il avait faites sur la géographie historique du Sundarban, d'après une demande de M. Rainey. Depuis, il a eu connaissance d'un extrait du mémoire que ce savant a lu, sur le même sujet, à la Société asiatique du Bengale, en décembre 1868. Cet extrait se trouve dans les *Proceedings of the Asiatic Society*. En voici la traduction :

Qu'était le Sundarban dans le principe? Quand et comment a-t-il pris l'aspect désolé qu'il offre aujourd'hui?

L'auteur adopte à dessein cette forme interrogative pour le titre de son travail, car il a l'intention de provoquer des recherches plutôt qu'il n'a la prétention d'offrir des résultats positifs. Il espère que, si l'on peut arriver à une solution de la question, ce serait d'un grand intérêt pour les travaux qu'il y aurait à entreprendre pour améliorer un territoire si tristement abandonné.

Le Sundarban était originairement, croit-il, fort peuplé et au moins aussi avancé dans toutes les branches de la civilisation que les régions plus septentrionales du Bengale. Des restes de temples, de mosquées, dus aux Hindous et aux Musulmans, mais surtout à ces derniers, semblent le prouver.

---

(1) Cette orthographe, employée par M. Rainey, n'est pas celle qu'on admet généralement : on dit plus ordinairement *les Sunderbunds;* mais l'auteur du mémoire connaît mieux cette région que tout autre, et il a probablement adopté la meilleure expression.

Faisant l'histoire de ce pays, il remonte au règne d'Akbar (XVI^e^ siècle). Vers ce temps, le Maharadjah Pratapaditya fit une magnifique cité d'une ville qu'avaient déjà fondée son père et son oncle, dans la partie des vingt-quatre Pargannahs qui se trouve dans le Sundarban et qui était alors dans le district de Jessore. Ce Maharadjah devint assez puissant pour exercer une suprématie sur tous les radjahs du Bengale, du Bahar, de l'Oryçah, et jusque sur l'Assam. Il osa refuser son tribut et son hommage au Grand Mogol; il défit, pendant plusieurs années, les armées que celui-ci envoya contre lui; cependant il fut, à la fin, vaincu, fait prisonnier et dirigé sur Dehly dans une cage de fer. Il mourut à Bénarès.

L'impulsion que Pratapaditya et les princes de sa famille avaient donnée au pays cessa presque entièrement avec l'extinction de leur domination. Les parties les plus favorablement placées furent seules cultivées. Enfin, les incursions et les brigandages des pirates Mugs et des boucaniers portugais vinrent désoler et disperser une population timide et probablement désunie.

En 1737, un cyclone ajouta ses terribles effets aux malheurs de cette région. Une vague qui surpassait de 40 pieds les plus hautes eaux ordinaires, balaya le Sundarban, et y détruisit presque toute la population qui restait. Le peu de ceux qui survécurent se retirèrent plus au nord, s'y établirent et ne retournèrent jamais dans leur pays.

Le nom de *Sundarban*, qui signifie belle forêt, paraît à M. Rainey préférable à *Sundriban* qu'on emploie aussi, et qui signifie *forêt de Sundri;* on a dit encore *Sundarband* (belle digue), et *Somudro ban* (forêt de la mer);

mais il ne se rallie pas à ces orthographes ; quoi qu'il en soit, il n'y a pas très-longtemps que le territoire dont il est question a reçu l'un de ces noms. Une grande partie appartenait certainement à ce qui formait les Zémindars.

La lecture de ce mémoire a été accompagnée, dans le sein de la Société asiatique, d'une discussion intéressante, dont voici le résumé:

Le Rév. J. Long dit que, lorsqu'il fit un voyage à Paris, en 1848, M. Jomard, alors conservateur du département géographique de la Bibliothèque royale, lui montra une ancienne carte portugaise de l'Inde, dans laquelle le Sundarban était représenté comme un pays peuplé et renfermant *cinq villes;* une autre carte qui accompagne la célèbre histoire de Barros donne des renseignements analogues.

M. Long a visité, il y a une vingtaine d'années, les restes d'une ville de Tarda, située vers ce qu'on appelle aujourd'hui Port-Canning : c'était le port des Portugais, avant la fondation de Calcutta. Il s'y faisait un grand commerce par les navires qui remontaient la rivière Mutla. Il a vu, à 40 milles au sud de Port-Canning, un beau temple hindou qui datait de deux siècles.

Ce même savant croit, comme M. Rainey, que les Portugais marchands d'esclaves et les Mugs ont beaucoup contribué, par leurs déprédations, à la dépopulation du Sundarban.

Les Mugs étaient encore, en 1760, l'objet d'une telle terreur pour Calcutta, que le gouvernement anglais fit mettre des obstacles en travers du Hougly, vis-à-vis de l'emplacement actuel du Jardin botanique, pour empêcher leurs barques d'avancer. Ces pirates menacèrent la ville jusqu'en 1824.

Les cyclones ont aussi opéré, ajoute M. Long, leur œuvre de destruction ; en 1680, un de ces phénomènes ravagea l'île de Sâgor, et y fit périr plus de 60000 personnes.

M. Blochmann croit que la dépopulation du Sundarban est due plus encore aux dévastations des Mugs et des Portugais qu'aux cyclones. Un cyclone affreux qui, au rapport d'Aboulfazl, sévit sur ce pays en 1585, ne détruisit pas les villes qui s'y trouvaient, puisqu'en 1596 le même auteur mentionne quatre cités importantes qui appartenaient au Serkar du Bagla ou Hongla (à peu près identique avec le Sundarban), et qui s'appelaient Ismaïlpour, Srirampour, Chahzadahpour, Adilpour; les ruines qu'on trouve dans la région désolée d'aujourd'hui appartiennent probablement à ces quatre villes, dont les noms, comme on peut le remarquer, sont généralement d'origine mahométane. L'ouragan de 1737, qui fit tant souffrir Calcutta (appelée alors Golgota), trouva le Sundarban déjà désert.

C'était principalement la partie orientale du pays qui était dévastée par les Mugs. On peut s'en convaincre par la carte de Rennell (1776), qui porte, entre le 90ᵉ et le 91ᵉ degré de longitude (à l'est de Greenwich), l'indication suivante : *This part has been deserted on account of the ravages of the Muggs.*

Un des secrétaires de la Société asiatique, le savant indigène Babou-Protab-Tchounder-Ghose, qui s'est beaucoup occupé de l'histoire du Bengale, croit aussi que le Sundarban a été très-peuplé; il n'était certainement pas couvert de jungles au xvᵉ siècle. A leur arrivée au Bengale, les Portugais, disent leurs historiens, trouvèrent le delta du Gange fort populeux. Plusieurs villes sont marquées sur la carte de Barros, entre deux grandes rivières, passant, l'une, par Satigam (aujourdhui Saptagram), l'autre, près de Chatigam (Tchittagong) ; dans cette carte, trois villes, ajoute le même secrétaire, sont à peu de milles de la mer (1). Manuel de Faria de Souza, dans son

---

(1) Nous en trouvons cinq sur la carte dressée pour la quatrième décade de Barros (voyez le procès verbal de la séance du 16 avril 1869). E. C.

Asie portugaise, décrit ausi ce pays comme peuplé et florissant.

Il est difficile de dire quand on a appliqué, pour la première fois, le nom de Sundarban ou un nom analogue à une partie du delta du Gange. L'érudit indien croirait volontiers que l'étymologie de cette dénomination est *Sundriban*, d'après la plante *Sundri* (*Heritaira littoralis*), qui y croît en abondance. Cependant on pourrait voir aussi l'origine du nom dans celui d'une tribu demi-barbare et demi-esclave, les *Chandabundha*, qui étaient employés autrefois à des travaux pénibles dans ce pays.

Il pense, de même, que les pirates portugais et les incursions des Mugs ont été la cause principale de la désolation du Sundarban. Bernier, en 1655, dépeint, sous les plus tristes couleurs, les cruautés et les tyrannies des Portugais; de là, ajoute-t-il, l'abandon complet de plusieurs belles cités des bouches du Gange.

Ces dévastations se sont portées principalement sur la partie orientale du Sundarban; les déluges, les cyclones, les grands changements qu'a produits le cours des eaux aux embouchures des rivières, ont amené la dépopulation du reste du pays.

DU DOCTEUR PENEY.

[redacted] etc.

DOCTEUR PENEY

Khartoum, 25 mars 1861.

… vous ai écrit
… Khartoum, en vous
… en effet, mis
… arrivé sain et sauf à
… cinquante-cinq
… ont, vous
… ma première étape,
… que vous

… mière excursion
… chemin fai-
… escorte, pour
… nous barrer le

… deux côtés
… très souve-
… vous
… pour
… ous faire
… jours
… rivière
… chez
… de-
… ar-

La province des Niambara est la plus belle contrée du Soudan que j'aie visitée, depuis vingt ans que je parcours le pays. Elle est fort riche en espèces végétales, et j'y ai fait une collection botanique telle que je n'en ai vu nulle part.

Ensuite nous sommes allés, Latif et moi, faire une visite à la cataracte de Garbo. Outre une dahabièh, nous nous étions munis d'un des *sandal* nouvellement construits par Latif pour tenter de franchir les rapides que jusqu'ici personne n'avait pu remonter. Ce premier obstacle a été abordé et enlevé d'assaut par le sandal, au grand étonnement des nègres riverains, qui étaient persuadés qu'aucune barque ne devait franchir leurs pierres. Après ce premier succès, Latif est retourné à Gondokoro pour ses affaires, et j'ai continué mon voyage d'exploration avec le sandal précité, une felouque plus légère encore, et un équipage à l'avenant.

A une heure au delà des premiers rapides, nous en avons rencontré d'autres, mais bien autrement scabreux que ceux que nous venions de traverser. Ceux-ci, désignés sous le nom de Térémo-Garbo, nous ont retenu deux jours entiers au milieu d'eux; enfin, nous les avons franchis, malgré les prophéties défavorables des noirs et le découragement de nos matelots. Trois jours après, je me trouvais sous les cataractes de Makédo.

Ici j'ai dû faire une pause, comme vous en ferez peut-être une en lisant ma lettre. Cette pause forcée (je parle de la mienne) provenait d'une avarie survenue au plus grand de nos bateaux, lequel était allé donner un malencontreux coup de nez contre une pierre et menaçait de s'engloutir. Notre dernier câble venait, du reste, de se couper pour la deuxième fois; et il ne fallait plus songer à aller braver les obstacles qui nous attendaient. Aussi, laissant à l'ancre ma flotille, je me suis décidé à remonter le Nil par terre, pour observer sa physionomie et juger si, avec des cordes plus fortes, des barques sans avaries, et plus d'eau dans le fleuve, la navigation était encore possible au delà. Le résultat de mon enquête, qui a duré cinq jours et qui m'a conduit jusque auprès de la tribu des Maady, a été conforme à mes désirs, et je crois qu'en plein kharif, c'est-à-dire dans le mois de juin, nous pourrons remonter le fleuve avec notre flotille volante jusque vers le 2e degré. Au delà est pour moi l'inconnu.

Quant à faire passer des dahabièh, des naghir ou autres barques pesantes, il n'y faut pas songer. Voilà pourquoi le succès de nos premières tentatives n'est d'aucun avantage pour une navigation commerciale régulière; et voilà pourquoi nous serons probablement les premiers et les derniers, Latif et moi, à remonter le Nil au delà de Garbo.

LA KABYLE DES ZIEIDA, PAR TH. GILBERT.

COMMUNICATION DU MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
(Direction des consulats et affaires commerciales).

Distante de 28 kilomètres, à l'est de Casablanca et de 42 au sud de Rabat, la plaine occupée par la Kabyle des Zieida qui, de longues années durant, a tenu en échec les forces entières des sultans du Maroc, est couverte de forêts bordées de collines où le chêne, le thuya (communément appelé *arar*), et des arbres de toutes sortes unissent leurs tiges aux oliviers sauvages; son sol, arrosé de nombreuses sources et de deux rivières, le Déïr et le Mellah, qui prennent leur source dans le pays des Zaïr, est extrêmement fertile; les grenadiers, les orangers et les cognassiers y abondent. Les habitants fournissent, en outre, plus de trois mille quintaux de la meilleure laine au marché de

Casablanca, et enfin le beurre et le miel de leurs douars sont recherchés par tous les indigènes.

Les résultats obtenus par la culture du coton, ordonnée il y a quelques années chez les Zieida de la part du sultan actuel, prouvent d'ailleurs jusqu'à l'évidence combien sont grandes les richesses naturelles de cette contrée et combien seraient considérables les avantages que le gouvernement local pourrait en tirer s'il encourageait les populations du littoral à s'adonner à la culture des champs. Depuis cinq ou six ans que, battue et défaite par les troupes shériffiennes, la Kabyle zieidienne a dû se soumettre à l'autorité du sultan, on la divise en deux fractions comprenant : la première, sous la désignation de Zieida-el-Gaba (de la forêt), les peuplades de Draghia, Lathm'nà, Ouled-Zaïa, Ouled-Tarfed et Ouled-Hamed; la seconde, sous le nom de Radi-Zieida-el-Outa (de la plaine), celles de Ouled-Touer et Ouled-Hariff, dont l'administration a été confiée à deux gouverneurs indépendants l'un de l'autre, lesquels, sous prétexte de maintenir l'obéissance, pratiquent de telles exactions et exercent de telles cruautés sur leurs administrés que la plupart d'entre eux se sont réfugiés dans les tribus circonvoisines. Le territoire de cette Kabyle est limité, d'un côté, par des ravins profonds bien garnis de thuyas, employés par les naturels dans les ouvrages de menuiserie, et qui les mettent à l'abri des incursions de leurs ennemis, les Medakra et les Zaïr; et, de l'autre, par la petite tribu des Ben-Yourà qui vivent en parfaite intelligence avec leurs voisins les Zieida. Ces deux Kabyles, considérées comme les plus guerrières du pays, sont d'un caractère doux et font bon accueil aux Européens qui les visitent.

Des mines riches en cuivre, autrefois exploitées, existent aussi sur l'étendue des terres occupées par les Zieida.

SAINT-PAUL DE LOANDA ET LE PAYS D'ANGOLA

PAR ÉMILE ALLAIN.

Je partis au mois de juin de Lisbonne pour Saint-Paul de Loanda. Le Portugal communique avec ses colonies de la côte occidentale d'Afrique par un service mensuel de bateaux à vapeur qui font neuf escales : les îles Madère, Saint-Vincent, Santiago, Le Prince, San-Thomé, Ambriz, Saint-Paul de Loanda, Benguela et Mossamedes. La durée du voyage jusqu'à Loanda est de trente jours. — A l'aspect de cette ville, on reste surpris de ce qu'a pu, sur une terre sauvage, l'énergie d'une petite nation. Saint-Paul de Loanda est bâtie dans une échancrure des falaises de la côte, vis-à-vis d'une île longue et basse, l'île de Loanda, autrefois le principal trésor des rois d'Angola, qui en retiraient leur monnaie sous forme de *cauris*. Saint-Paul se divise en deux parties ; la ville *noire* et la ville *blanche;* celle-ci subdivisée elle-même en ville haute, où demeurent les fonctionnaires, et en ville basse, résidence du commerce. Les maisons sont bien bâties, spacieuses, et garnies de trottoirs pavés en coquilles blanches. Les rues laissent plus à désirer ; elles sont remplies de sable fin qui y rendrait la marche fatigante si les Européens n'avaient l'habitude de sortir rarement à pied. Presque tous font usage d'une chaise portée par deux nègres, et nommée *machilla*, nom tiré de la langue cabinde. La ville possède plusieurs belles places, un théâtre, une excellente musique qui joue deux fois par semaine, trois cafés qui ne le cèdent guère à ceux du Portugal. Elle n'a pas d'hôtel pour les étrangers : la large hospitalité créole y rend ces établissements inutiles.

Loanda est le chef-lieu du gouvernement d'Angola, qui s'étend depuis Ambriz jusqu'à Mossamedes, du 7^e degré au 15^e degré de latitude sud. Elle possède un tribunal de *relacão*, ou cour impériale. La presse y est représentée par trois journaux : le *Boletim official*, le *Jornal de Loanda*, journal officieux, et la *Civilisação da Africa portugueza*, dont le titre indique suffisamment les idées et l'indépendance. Son rédacteur, M. Urbano de Castro, avocat distingué, s'est voué à la noble tâche de faire prévaloir en Afrique les idées civilisatrices de l'Europe en combattant l'esclavage, le despotisme des chefs militaires dans les stations de l'intérieur, en faisant enfin appel au concours de l'énergie et des capitaux pour tirer parti des immenses richesses de la colonie encore inexploitées. L'œuvre et le nom de M. Urbano de Castro sont trop peu connus en Europe ; l'*Indépendance belge* a seule applaudi à ce vaillant confrère ; et je suis heureux de signaler ici son nom.

Le but que se propose la *Civilisação* me ramène à parler de la population noire et de ses rapports avec les blancs. Sur 12 000 habitants, Loanda compte environ de 1800 à 2000 Européens et 10 000 nègres. De ceux-ci, près de 5000 sont esclaves ; le reste vit, au sommet de la falaise, dans une ville composée de huttes, au jour le jour, et avec toute l'insouciante paresse de la race nègre. Les esclaves, ou plutôt les affranchis, car l'esclavage est fictivement aboli, servent pendant dix ans. Leur condition, je crois, est assez douce ; la loi les protége, peut-être inefficacement quelquefois, contre la sévérité de leurs maîtres. Chaque maison en possède plusieurs qui sont venus des points les plus divers et les plus éloignés de l'Afrique. Devant moi, un jour, un Portugais interrogeait une de ses négresses sur son pays : sa réponse fut « qu'elle avait voyagé pendant trois ans » ; réponse évidemment exagérée, mais qui montre pourtant que les marchands d'esclaves étendent leurs courses bien au delà des pays actuellement connus. Il n'est donc pas étonnant que ces esclaves offrent une grande variété de types. A côté d'eux se détachent nettement les

Cabindes, venus de l'embouchure du Zaïre, nègres au profil presque droit et d'une incontestable supériorité. Mais eux ne sont pas esclaves; on les emploie surtout comme marins et patrons des barques qui font le cabotage sur les côtes.

J'arrivai à Loanda dans la saison froide ou *cacimbo*, pendant laquelle la température ne s'élève guère au-dessus de celle de Paris au mois de septembre : 20 ou 25 degrés centigrades. A la fin d'octobre commencent les pluies; elles sont le signal du retour des chaleurs, qui durent jusqu'en avril. C'est aussi l'époque des maladies, des fièvres et des dysenteries qui éprouvent cruellement les Européens. Le climat de Loanda, bien que moins terrible que celui d'autres points de la côte, de Benguela, par exemple, est fort malsain pour les nouveaux débarqués. La mortalité y a cependant diminué depuis quelques années, grâce à des travaux d'assainissement effectués par le gouvernement portugais, et il est probable que chaque année verra se réaliser un progrès à cet égard. Une cause d'insalubrité, et en même temps une véritable gêne pour la population, va bientôt être supprimée par la création d'un canal du Bengo à Loanda. Jusqu'ici la ville, où l'eau manque totalement, était réduite à s'en approvisionner près des nègres qui font journellement par mer le trajet de Loanda à l'embouchure de cette rivière.

L'aspect du pays, au-dessus de la ville, présente une suite de ravins et de collines dénudées et assez arides. Mais il n'en est pas de même dans l'intérieur, au bord des fleuves surtout, où la végétation atteint un énorme développement. Le sol s'y montre susceptible de toute espèce de culture. Les principales jusqu'ici sont celles de la canne à sucre destinée à la fabrication de l'eau-de-vie, sur la rivière Bengo, et celles du café, dont il existe de très-grandes plantations à Cassimbo, à deux journées de l'embouchure du Coanza. Le pays n'est propre à la culture du blé que dans les terres élevées et plus froides de l'intérieur, près de Cassangé. Mais il produit spontanément plusieurs plantes des plus précieuses, telles que le coton, l'indigo, qui croît jusqu'aux environs de Saint-Paul, le tabac, le ricin. L'orseille, la gomme copale, les arachides, l'huile de palme, y abondent. Il s'y fait un grand commerce de cire et d'ivoire.

Le règne minéral n'est pas moins riche que le règne végétal. L'Angola contient des mines de soufre (*Dombe*), de pétrole, de houille, de fer, de cuivre. L'argent y existe certainement, probablement à l'état natif, car j'ai vu chez M. Floris, l'un des premiers négociants de la ville, des bijoux d'argent façonnés par les nègres des Dembo. Un événement des plus importants pour la colonie est la découverte, faite il y a deux ans par M. de Salles Ferreira, de gisements d'or autrefois exploités par les jésuites, mais dont on avait depuis longtemps perdu la trace, dans les alluvions du Lombigi, nom du Bengo à sa source. D'après des notes publiées dans la *Civilisaçâo* et les propres renseignements que m'ont fournis MM. Floris et Toulson, concessionnaires de ces mines, leur étendue n'est pas moindre de 1600 kil. carrés. Elles sont en partie situées en pays sauvage, dans les terres des Dembo et des Mahingo, à huit journées de marche, ou environ soixante-dix lieues. L'or s'y montre quelquefois en paillettes, mais le plus souvent à l'état de poudre impalpable qu'on réduit par l'amalgamation. La proximité de ces mines de l'Afrique inconnue montre à mes yeux combien leur exploitation sera profitable non-seulement à la colonie, mais encore à la géographie, en établissant à l'extrême limite des possessions portugaises un poste d'où les Européens rayonneront dans l'intérieur. Si vous y ajoutez l'établissement prochain d'une route allant de Calumbo (embouchure du Coanza) à Cassengé, dernier établissement portugais à l'est, éloigné de quatre-vingts lieues, il me semble que bientôt des voyageurs plus heureux que moi pourront, sans courir les risques d'explorations difficiles et dispendieuses, donner sur ce point de l'Afrique bien des renseignements complétement nouveaux. La colonie d'Angola est exceptionnellement placée sous ce rapport. Bien des fois, les marchands partis de Loanda ont rejoint des compatriotes venus de Mozambique ; la découverte de l'or et l'établissement des routes rendront sans doute ces rencontres plus faciles et plus fréquentes, au grand avantage de la géographie, à l'avantage des nègres eux-mêmes, maintenant soumis à la plus intolérable tyrannie par leurs *soras* ou rois, dont la colonie seule ne compte pas moins de cinq cents.

Je ne veux pas terminer ces quelques mots sans rendre hommage à l'accueil toujours excellent que j'ai reçu des personnes avec lesquelles je me suis trouvé en rapport tant en Portugal qu'en Afrique, sans remercier surtout M. Floris et M. Toulson, faisant fonction d'agent consulaire français, pour leur accueil sympathique pendant mon court séjour à Saint-Paul de Loanda.

L'OUED-KANTRA PAR JULES GIRARD.

L'Oued-Kantra est un de ces nombreux oued dont le bassin prend naissance dans les montagnes qui forment la lisière du Tell, et qui, après avoir recueilli leurs eaux, viennent les perdre dans les sables du Sahara, où elles sont utilisées pour la culture des palmiers dans les oasis. C'est environ dans la plaine du Ksour qu'il commence nettement à se dessiner par la réunion des différents ravins qui y aboutissent. La plaine se rétrécit jusqu'à formation d'une gorge très-accidentée entourée des contre-forts arides du massif de l'Aurès ; les roches qui constituent les montagnes environnantes sont fortement disloquées, relevées et renversées et de nature métamorphique. Tour à tour on remarque des roches neptuniennes et d'autres plutoniques mélangées de masses stratifiées. Cette diversité de constitution orographique donne lieu dans plusieurs cas à des bizarreries de la nature : sur la droite, avant d'arriver à la brèche d'El-Kántra, on remarque sur une face de roches presque verticales une sorte de carrelage d'une trentaine de mètres de longueur, rappelant par sa disposition l'appareil en *opus incertum* des Romains. Il semble être le résultat d'un fendillement uniforme et régulier de la suface plane de la roche homogène, dont les fissures ont plus tard été remplies de concrétions calcaires faisant saillie par leur abondance.

La gorge continue toujours en se rétrécissant à serpenter entre le djebel Tilatou à droite, et le djebel Gaous à gauche; elle aboutit ensuite, après s'être jointe à l'Oued-Fedla, à une crique en forme d'entonnoir, entourée de roches rouges déchiquetées et présentant l'aspect d'un cataclysme géologique dans lequel les déchirements et les soulèvements ont laissé des traces non équivoques. Au sud de cette crique, une immense brèche taillée dans ces hautes murailles de rochers verticaux est le seul passage par lequel le torrent puisse sortir. Au bas, elle est à peine assez large pour qu'un chemin taillé en corniche puisse, concurremment avec son lit rétréci, donner accès dans une autre plaine, commencement d'un autre bassin, dans lequel les eaux continuent leur cours. Vue du côté sud, la coupure ressemble à une gigantesque ouverture artificielle; aussi les indigènes la comparent-ils à un coup de sabre gigantesque. Ce défilé était connu des Romains, qui y avaient construit un pont subsistant encore et qui a donné son nom à l'oasis à côté duquel il est situé; il assure par sa possession la communication du Sahara oriental de l'Algérie avec le Tell. L'effet grandiose de ce site impressionne vivement le spectateur : on a devant soi ces murailles naturelles aux tons vifs et variés avec leurs stratifications inclinées qui se détachent, suivant les contours les plus étranges, sur un ciel d'un bleu vif; à ses pieds, dans un ravin profond encaissé entre les parois des rochers, l'eau s'enfuit vers le désert en bouillonnant; puis, au dernier plan, les grands palmiers de l'oasis, dont la verdure se détache sur la teinte fauve du désert.

L'Oued-Kantra poursuit son cours irrégulier dans un encaissement entouré de toutes parts de roches calcinées, et de hautes montagnes sur lesquelles on ne découvre nulle trace de végétation. Le terrain que l'on traverse est accidenté, entrecoupé de parties planes et de reliefs proéminents. Il est couvert de cailloux roulés comme les galets de mer; certaines plaines en ont des couches considérables. Elles sont généralement situées à une altitude de beaucoup supérieure au cours actuel des eaux douces de l'Oued-Kantra, et placées dans une position topographique assez nettement caractérisée pour qu'il y ait tout lieu de supposer que leur présence est due aux eaux de la mer; en outre, cette assertion est corroborée par les huîtres fossiles et les coquillages-peignes qu'on y rencontre fréquemment. La répartition de ces témoignages est très-variée : dans certains plis de terrain tels que celui qui existe entre le col de Sfa et le Petit col, le sol est uniformément jonché de galets sur une forte épaisseur, tandis que de l'autre côté, dans la plaine de l'El-Outaïa, la terre sablonneuse n'en accuse pas la moindre trace; sur certains plateaux épars dans l'Oued-Kantra, ils manquent complétement, laissant à leurs place des touffes rabougries de jujubiers sauvages; ils reparaissent par intermittences dans toute cette partie de l'Aurès, sans dépasser les premiers sables du Sahara.

La mer en se retirant a laissé une autre preuve évidente de son passage par les matières salines réunies en dépôts énormes. Le rocher de sel d'Oued-Melah, près Lagouat, a son pendant dans l'Oued-Kantra; au pied du Djebel-Kroubset, le sol est recouvert de taches blanchâtres produites par les efflorescences salines, la terre est fortement imprégnée de magnésie et de nitrates. Sur la gauche, il existe une montagne de sel gemme très-abondante que les Arabes exploitent depuis un temps reculé. Ce sel est en roche pulvérulente, tantôt grise et dure, tantôt blanche, fine et pure, comme le meilleur sel marin, et le prix en est insignifiant. Il est en partie mélangé avec une gangue marneuse et gypseuse, aux sels de magnésie et à des nitrates. De cette montagne sort une source assez forte d'eau saumâtre.

L'eau de l'Oued-Kantra, avant d'arriver à Biskra, est retenue par un barrage pour l'irrigation de l'oasis; le surplus se perd dans les sables du désert, où elle forme des sources; son usage comme eau potable est une cause de désordres internes, notamment elle produit une pustule analogue au bouton d'Alep difficile à guérir; même avec filtration, elle laisse par terre après évaporation une tache blanchâtre, preuve indubitable de sa salure.

Entre le Tell et le Sahara, les nombreux chotts, ou lacs d'eau salée, peu profonds, aux contours indéterminés, sont le réceptacle des sources qui s'y jettent après avoir traversé des terres mélangées de sels. Par leur fréquence et leur étendue, ils révèlent un immense dépôt laissé par la mer en se retirant; il existe aussi à la surface, dans l'accumulation des montagnes de sel, mais surtout dans le sous-sol imperméable à travers lequel filtrent les eaux.

LETTRE DE M. PRICOT DE SAINTE-MARIE A M. D'AVEZAC, DE L'INSTITUT.

Sérajévo, 28 juin 1869.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous annoncer que dans la nuit du 26 au 27 juin, vers les deux heures de l'après minuit, plusieurs secousses de tremblement de terre ont été ressenties à Sérajévo.

Ce phénomène avait été précédé par une sorte de ronflement immédiatement suivi d'oscillation allant de l'Est à l'Ouest, pendant la durée de quelques secondes. Aucun dégât n'a été à regretter.

Deux jours auparavant, une secousse avait, dit-on, été ressentie à Constantinople puis à Andrinople. Le lendemain, le télégraphe nous apportait la nouvelle que le même tremblement avait été ressenti à Raguse presqu'en même temps qu'à Sérajévo.

Peut-on conclure que le phénomène a suivi les Balkans jusqu'à la hauteur de Prisrend, et que de là il est entré en Bosnie par les Alpes Dinariques-Illyriennes, et a suivi un rameau secondaire pour atteindre Raguse?

Quoi qu'il en soit, Monsieur, je me fais un devoir de porter cette nouvelle à votre connaissance, pensant qu'il est utile, pour l'étude des travaux souterrains des masses incandescentes, de noter même les faits minimes.

Actes de la Société.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

RÉDIGÉS PAR M. RICHARD CORTAMBERT,
Secrétaire adjoint.

PRÉSIDENCE DE M. E. CORTAMBERT, VICE-PRÉSIDENT.

Séance du 16 *juillet* 1869.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le secrétaire général donne lecture de la correspondance.

M. le capitaine Wilson annonce l'envoi prochain des nouvelles publications sur la Palestine faites par ses soins et par ceux du lieutenant Warren.

M. Maurice La Chesnais adresse un mémoire dont il est l'auteur, et qui a pour titre : *Jules César sur les hauteurs de Romainville*. Cet envoi est accompagné d'une lettre explicative (renvoi au *Bulletin*).

Par suite de la correspondance, M. d'Avezac communique : 1° une lettre de M. Pricot de Sainte-Marie, fournissant quelques détails sur les tremblements de terre qui viennent de se faire sentir dans la Bosnie; 2° une lettre de M. Lévy qui continue son voyage dans l'Amérique centrale et se met à la disposition de la Société pour lui adresser les renseignements qu'elle pourrait souhaiter sur les pays qu'il visite. M. Paul Lévy, demande des instructions pour le guider dans les recherches qu'il aurait plus spécialement à poursuivre pour combler les lacunes considérables que présente la géographie de l'Amérique centrale. M. René de Semallé, dépose immédiatement une note qui pourra se joindre aux instructions préparées par divers autres membres.

Le secrétaire général signale, parmi les personnes présentes dans l'assemblée, M. le docteur Habel, de New-York, qui vient de passer sept années à explorer l'Amérique centrale.

M. Ernest Desjardins lit un extrait d'une lettre de M. Guillaume Lejean, relative particulièrement à la carte originale de Fra-Mauro, conservée à Venise (voyez le *Bulletin* de juillet, p. 66).

M. Richard Cortambert remet, pour être insérée au *Bulletin*, une note extraite de l'*Australasian*, sur le projet d'une exploration anglaise dans l'intérieur de la Nouvelle-Guinée ; il fait part d'une lettre de M. de Quatrefages, qui exprime ses regrets de ne pouvoir assister à la séance.

M. Marcou apprend à la Commission centrale la perte que la Société vient de faire dans la personne de M. Auguste Dollfus, qui, après avoir accompli un fructueux voyage au Mexique, est mort dernièrement au Havre. Ce savant, qui n'avait pas plus de trente ans, laisse des travaux géologiques très-appréciés.

Le président invite M. Marcou à remettre à la rédaction du *Bulletin* une notice sur ce regretté confrère.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite, le secrétaire général dépose sur le bureau : 1° un manuscrit de M. Denis de Rivoire sur l'Abyssinie ; 2° un mémoire de M. Octave Pavy sur les nouvelles expéditions au pôle Nord ; 3° au nom de M. Félix Foucou, un ouvrage américain intitulé : *Across the continent*, etc., livre qui renferme des renseignements nombreux sur les Mormons et la région de l'ouest des États-Unis.

Le même membre dépose aussi sur le bureau un ouvrage intitulé : *Les Bains de Bormio*, par M. le docteur Meyer-Ahrens et Ch. Gr. Brugger, et un *Annuaire de la ville de Berlin*, publié par l'administration municipale.

M. Casimir Delamarre présente : 1° au nom de M. Drouyn de Lhuys, l'Annuaire de la Société des agriculteurs de France ; 2° une Notice sur les nombreux travaux de madame Séverine Duchinska, par M. Emile Hervet.

M. Ernest Desjardins dépose sur le bureau : 1° de la part de M. Foncin, une Géographie historique et statistique du département des Landes, faisant partie de la description départementale de la France, par M. Joanne, publiée à la librairie Hachette ; 2° au nom de M. le Ministre de l'instruction publique, la 4e livraison de la nouvelle édition de la *Table de Peutinger*, dont M. Desjardins dirige la publication.

M. le marquis de Chasseloup-Laubat présente, au nom du gouvernement norvégien, une série de cartes concernant la Norvége, et, entre autres, la carte ethnographique du Finmark, par Friis.

M. E. Cortambert dépose, de la part de M. Lanée, éditeur, trois exemplaires de l'atlas de M. Bonnefont, dont un en langue turque. Il rend hommage à la clarté et à l'heureuse dispositionde ces atlas.

Sont présentés pour faire partie de la Société : MM. le général Frossard, aide de camp de l'Empereur, gouverneur de S. A. le prince impérial, présenté par MM. le marquis de Chasseloup-Laubat et Eugène Cortambert ; Émile Jourdy, lieutenant d'artillerie, présenté par MM. Jules Marcou et Élisée Reclus ; Paul Soubeyran, présenté par MM. Octave Pavy et Charles Maunoir.

M. le marquis de Chasseloup-Laubat annonce que S. M. l'Impératrice fonde un prix annuel et perpétuel de 10 000 fr., qu'elle charge la Société de géographie de décerner pour le voyage, la découverte, l'ouvrage, le travail ou l'entreprise jugé le plus utile, soit au progrès ou à la diffusion des sciences géographiques, soit aux relations commerciales extérieures de la France. Ce prix, d'après le vœu de S. M. l'Impératrice, ne pourra être décerné qu'à un Français.

La Commission centrale témoigne, par ses applaudissements, sa rofonde gratitude pour la pensée généreuse et éclairée de S. M. l'Impératrice.

Le président de la Commission centrale se fait l'interprète de l'assemblée en remerciant M. le marquis de Chasseloup-Laubat d'avoir été l'intermédiaire de S. M. dans cette circonstance, et d'avoir transmis à la Société une nouvelle qui lui cause la plus vive satisfaction.

MM. Jules Duval, d'Avezac, Vivien de Saint-Martin, Marcou, expriment le même sentiment. L'assemblée décide qu'une adresse témoignant la reconnaissance de la Société, et signée par ses deux bureaux, sera immédiatement transmise à Sa Majesté. M. E. Cortambert prie M. le marquis de Chasseloup-Laubat, au nom de la Commission centrale, de demander à l'auguste donatrice de vouloir bien permettre qu'on inscrive son nom en tête de la liste des membres de la Société, à côté de celui de S. M. l'Empereur.

M. le marquis de Chasseloup-Laubat ajoute quelques mots sur les formalités que la nouvelle fondation entraîne ; il pense que la Société aura peut-être à payer des frais pour l'opération légale de la donation, et il invite le président à consulter la Commission centrale pour savoir si elle accepterait de faire l'avance des sommes nécessaires pour la réalisation de la donation. La Commission centrale, consultée, décide qu'elle en fera l'avance, et elle donne tout pouvoir à M. le marquis de Chasseloup-Laubat, président de la Société, pour régler cette affaire.

M. Ernest Desjardins lit la suite de son mémoire historique sur les embouchures du Rhône. En terminant, il présente, sur la situation commerciale et morale de Marseille, des considérations élevées qui sont accueillies par les applaudissements de l'assemblée. M. Desjardins remet au secrétariat son important mémoire, qui trouvera prochainement place au *Bulletin.*

M. Maximin Deloche lit une dissertation géographique et philologique sur le nom de Camargue, ainsi que sur celui d'un grand nombre de lieux du midi de la France, et particulièrement les noms terminés en *argues.*

Cette étude, écoutée avec grand intérêt, est renvoyée au *Bulletin.*

La séance est levée à dix heures et demie.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 16 *juillet* 1869.

Samuel Bowles. — A summer's journey to the Rocky Mountains, the Mormons, and the Pacific states, with speaker Colfax. New-York, 1866. 1 vol. in-8°. Félix Foucou.

Schwabe. — Städtisches Jahrbuch für Volkswirthschaft und Statistik. Dritter Jahrgang, 1869. Berlin. 1 vol. in-8°.

Dr Meyer-Ahrens und Chr. Gr. Brügger. — Die Thermen von Bormio in physikalisch-chemischer, therapeutischer, klimatologischer, und geschichtlicher Beziehung. Zürich. 1869. 1 vol. in-8°. MM. Haab et Steinert.

Maurice La Chesnais. — Jules César sur les hauteurs de Romainville, épisode de la guerre des Gaules. Paris, 1869. 1 broch. in-8°. Auteur.

G. Lévêque. — Recherches sur l'origine des Gaulois. Paris, 1869. 1 broch. in-8°. Auteur.

Société de la carte géologique de France. Assemblée générale du 4 avril 1869. Discussion des statuts. Lyon, 1869. 1 broch. in-8°. J. Marcou.

Adolphe Joanne. — Géographie, histoire, statistique et archéologie des 89 départements de la France. — Landes. — Paris, 1869. 1 vol. in-8. P. Foncin.

Octave Pavy. — Les nouvelles expéditions au pôle Nord. Paris, 1868. 1 broch. in-8°. Auteur.

Émile Hervet. — L'ethnographie de la Pologne. Notice sur les travaux de madame Sévérine Duchinska. Paris, 1869. 1 broch. in-8°. Auteur.

Ernest Desjardins. — La table de Peutinger d'après l'original conservé à Vienne. Paris, 1869, 4e livraison, in-f°. Ministère de l'instruction publique.

Louis Bonnefont. — Atlas de géographie ancienne composé de 27 cartes. Paris, 1 vol. in-f°. — Atlas de géographie contemporaine composé de 37 cartes. Paris, 1 vol. in-f°. — Atlas de géographie contemporaine (en langue turque). Paris, 1 vol. in-f°. M. Lanée, éditeur.

Séance du 6 août 1869.

Georges Perrot. — Exploration archéologique de la Galatie, de la Bithynie, d'une partie de la Mysie, de la Phrygie, de la Cappadoce et du Pont, exécutée en 1861. Livraison 22. Paris, in-f°. Auteur.

Friedrich Heller von Hellwald. — Maximilian I, Kaiser von Mexico. Wien, 1869. 2 vol. in-8°. Auteur.

General-Bericht über die Europaisch Gradmessung für das Jahr 1868. Berlin, 1869. 1 broch. in-4°.

Anuario de correos de la republica argentina. Buenos-Ayres, 1869. 1 br. in-8°. Administration des postes de la confédération argentine.

Travaux de l'expédition pour l'étude de la production et du commerce des blés en Russie. Livraisons 1 et 2. Société impér. géograph. de Russie.

Henri Jouan. — Essai sur la faune de la Nouvelle-Zélande. Paris, 1869. 1 vol. in-8°. Auteur.

Comte Riant. — Expéditions et pèlerinages scandinaves en Terre-Sainte au temps des Croisades. Tables. Paris, 1869. 1 broch. in-8°. Auteur.

J. Laverrière. — Concours régional de Lyon. Paris, 1869. 1 broch. in-8°. Auteur.

Raynal. — Les naufragés des Auckland (extrait du Tour du monde). In-4°. Auteur.

F. A. de Varnhagen. — Das wahre Guanahani des Columbus. Wien, 1869. 1 broch. in-8°. Auteur.

L. Simonin. — Le Grand-Ouest des États-Unis. Paris, 1869. 1 vol. in-8°. Auteur.

Léonce de Cazenove. — La guerre de l'humanité au xix^e siècle. Paris, 1869. 1 vol. grand in-8°. Auteur.

Lucien-Napoléon Wyse. — De Valparaiso à Buenos-Ayres, à travers les Andes et les Pampas (Revue contemporaine des 30 juin et 15 juillet 1869). In-8°. Auteur.

P. Trémaux. — Principe universel de la vie, du mouvement et de l'état de la matière (2^e édition). Paris, 1869. In-8°. Auteur.

Map of the Island of Ceylon (corrected to the beginning of 1868), exhibiting the principal roads, rivers and mountains; with the Colombo and Kandy railway and the proposed extensions. 1 feuille. Henri de Poli.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

Mémoires, Notices, etc.

AMÉRIQUE CENTRALE

DE PANAMA A MANAGUA

PAR PAUL LÉVY

Ingénieur.

EXTRAIT D'UNE LETTRE A M. D'AVEZAC, DE L'INSTITUT.

Vallée Ménier, 6 avril 1869.
(Près le lac Nicaragua).

Monsieur,

Je suis arrivé le 28 février à Colon-Aspinwal sans que mon voyage ait présenté aucun incident remarquable. J'ai appris seulement, en passant à Santa-Martha, que des agents américains faisaient des démarches très-actives et de grandes dépenses à Bogota pour faire adopter par le congrès néo-grenadin un projet de canal interocéanique par le Darien.

Ce projet, par le Darien et le fleuve Atrato, est, vous le savez, celui dont l'exécution comporte un tunnel. J'ai eu la bonne fortune de rencontrer à Colon un mineur américain de l'Atrato, qui m'a appris : 1° que jamais les ingénieurs envoyés au Darien n'ont étudié ni vu l'endroit où doit passer le canal ; 2° que les Indiens sont éminemment hostiles à toute intervention européenne, et qu'ils sont redoutables, bien que mal armés ; 3° que ce tracé comporte des conditions d'impraticabilité exceptionnelles, tant pour son exécution propre que pour le ravitaillement des travailleurs, etc.

A Colon, j'ai pris le chemin de fer pour Panama, où j'ai rencontré les agents d'une compagnie dont les allures sont fort sérieuses. Cette compagnie se propose d'établir un canal interocéanique à Panama même, et j'ai été assez heureux pour pouvoir vous faire une petite réduction de leur tracé, réduction que je vous envoie ci-jointe, en vous priant de me la conserver (1). Ce petit morceau de carte n'a besoin, pour être complété, que des détails des côtes, détails que l'on trouve sur toutes les cartes marines. Il est le résultat de deux ans de consciencieuses explorations qui ont coûté la vie à plusieurs employés. Pour mon compte, je trouve à priori que ce tracé est préférable à tous ceux qui ont été mis en avant jusqu'ici, dans l'Amérique centrale. Il présente les mêmes avantages au monde entier, et aussi les mêmes difficultés pour l'exécution; mais il n'a que 33 milles de longueur, ce qui diminue d'autant les frais d'établissement. De plus, il ne comporte que quatre écluses, et même n'en faudrait-il que trois s'il n'y avait à compenser, non pas la différence absurde de niveau que certaines gens prétendent devoir existe rentre les deux océans, mais la différence de la marée qui est de vingt et un pieds sur le golfe de Panama, lorsqu'elle n'est que de un pied seulement sur l'Atlantique. Je ne vois de difficulté à soulever que sur l'importance du Rio San Bernardino qui doit alimenter le versant du Pacifique, et qui, dit-on, sera insuffisant. Quant aux ports situés à chaque extrémité, ils sont bien un peu petits, mais l'importante économie réalisée sur le parcours du canal permettra sans doute de les agrandir.

J'ai été frappé de trouver le chemin de fer allant de l'ouest à l'est, et non pas de l'est à l'ouest, comme cela semble naturel en venant d'Europe. Cela provient de la courbure de l'isthme en ce point, et pendant les premiers jours de séjour à Panama, on a de la peine à s'habituer à voir le soleil se lever du Pacifique et aller se coucher dans l'Atlantique. Pour mon compte, cela me bouleversait, et je ne savais plus m'orienter.

---

(1) Il convient de signaler ici l'élégante carte de l'isthme de Panama, rédigée par le docteur Petermann et publiée en 1855 dans l'atlas Stieler; elle donne également le tracé du canal projeté. (*Réd.*)

J'ai vu à Panama plusieurs personnes (entre autres M. le consul de France) qui ont exploré le Rio Chepo, au sud de Panama. Toute cette contrée au sud du chemin de fer, est habitée par des sauvages hostiles, presque féroces; mais il n'en est pas moins vrai que c'est surtout par le Rio Chepo qu'une coupure interocéanique est réalisable en partant de la baie de San Miguel.

C'est le 3 mars que je suis parti pour le centre Amérique. Je ne vous conterai pas mon voyage, dont je me réserve d'écrire une relation détaillée ; je vous en enverrai seulement l'itinéraire descriptif. Je m'en faisais et l'on m'en faisait un monstre en Europe; ce n'est, en réalité, qu'une promenade, sans grand agrément, mais sans danger.

1er jour : De Panama à la Charrera, 6 lieues. Presque toujours en forêt, par un sentier praticable seulement à cheval. On passe deux rivières, le Rio Grande, à son embouchure, et le Rio Caïmite, qui doivent être infranchissables pendant les pluies, et sont du reste infestés de caïmans. Tout le reste n'est que ruisseaux (*barrancos*, *quebradas*) à sec en cette saison. Je crois qu'en général le voyage que je viens de faire n'est possible que dans la saison sèche, c'est-à-dire de novembre à mai.

De Panama à Chiriqui, il est indispensable de suivre la bande qui s'étend entre les Cordillères des Andes et la côte du Pacifique. Le versant de l'Atlantique est couvert de marais ou de montagnes et de forêts impénétrables; les rares Indiens qui l'habitent ont une mauvaise réputation, il est malsain, et l'on n'y trouve à manger que le gibier qu'on tue.

Il y a de petits vapeurs qui vont de Panama à Sana et David. Il en est d'autres qui vont du même point à Guatémala (San José), en desservant tous les ports de Costarica, Nicaragua, San Salvador, Honduras et Guatémala. Incessamment cette ligne se prolongera jusqu'à Acapulco, en desservant le littoral mexicain. A partir d'Acapulco, la côte, jusqu'en Californie, est desservie par les vapeurs de San Francisco.

Enfin, de Panama, partent des vapeurs pour la Chine, le Japon, la Nouvelle-Zélande, le Chili et l'Europe par le détroit de Magellan.

Quant aux autres routes pour le centre Amérique, il y a celle de Colon à Greytown, d'où l'on trouve à remonter le San Juan et à arriver par un petit vapeur de Nicaragua. Cette route, la plus courte en apparence, est la plus longue à cause de l'irrégularité du service de la rivière. Le plus rapide est encore de s'embarquer sur le Pacifique pour s'arrêter sur le point où l'on a affaire.

Je continue maintenant ma route par terre, en faisant observer que ma première étape de Panama à la Charrera se fait ordinairement par mer.

2ᵉ jour : De la Charrera à Capira, 7 lieues; rivières à sec et fort petites du reste; série de petites collines, cultures et forêts alternativement.

3ᵉ jour : De Capira à Chame, 7 lieues; mêmes observations qu'au nº 2. Il y a une route de Charrera à Chame.

4ᵉ jour : De Chame à Anton, 13 lieues; les trois premières lieues, de Chame à San-Carlos, sur la plage, on passe le Rio-Chame, large mais très-peu profond. De San-Carlos à Anton, il y a d'abord une vallée de 3 lieues, jusqu'à la Callea de la Playa, où l'on reprend la plage jusqu'à Anton pendant 7 lieues.

5ᵉ jour : De Anton à Santiago de Veragua, 16 lieues; grande halte à Nata, à 5 lieues de Anton. On rencontre, avant Nata, deux rivières, le Rio-Grande de Nata et le Rio-Chico de Nata. Plus bas se trouve le Rio Santa-Maria, près de Santiago.

6ᵉ jour : A Santiago, séjour. Pour voyager en ce pays, il faut un cheval, une mule de charge pour le bagage, et un domestique monté sur une mule. On a un bon cheval pour 100 francs ; la mule coûte autant, ainsi que le cheval du domestique ; c'est, en tout, 300 francs. Deux selles et un bât coûtent 250 francs. On dépense environ 6 à 7 francs par jour pour soi, le domestique et les animaux. On paye, en outre, au domestique 2 francs par jour, et il ne s'occupe que des animaux. Il est à peu près indispensable de parler couramment la langue espagnole.

Jusqu'à David, toutes les étapes sont, en général, de grands villages de 1000 à 2500 âmes, où l'on trouve un *mezon* (sorte d'hôtel) et un traitement passable. Quelquefois on trouve du vin, il n'y a de pain qu'à David. La viande est excellente et à bon marché. Il y a en abondance du gibier, du poisson, de la volaille, et on les prépare assez convenablement. Le pain est remplacé par de la *tortilla* de maïs. Les habitants sont généralement des Indiens. Ils sont assez hospitaliers bien que pauvres, et l'on peut parcourir sans armes le pays dans tous les sens. Il y a des familles riches, mais elles vivent isolées dans l'intérieur, dans d'immenses propriétés. On récolte surtout ici le cacao, le coton, le café et la salsepareille. On élève beaucoup de bestiaux. A la côte, les gens sont un peu moins sûrs, ce sont des *Zambos.* Ceux des haciendas sont blancs et s'appellent *Ladinos.*

A partir de Santiago, on s'enfonce dans des montagnes de plus en plus hautes jusqu'à San-José de Costa-Rica.

7ᵉ jour : De Santiago à Las Palmas, 14 lieues. On passe à la Mesa, petit village à 3 lieues de Santiago sur le Rio San-Pedro. On trouve ensuite le Rio San-Pablo et le Rio d'el-Calore.

Les lieues sont la lieue espagnole de 5000 vares (4200 mètres), mais j'observe que plus le chemin est difficile, plus les lieues qu'on m'a annoncées sont courtes, les habitants appréciant surtout le chemin par le temps employé à le parcourir.

8ᵉ jour : De las Palmas à Tole, 8 lieues. (Rio-del-Tabaseran et Rio-del-Vigui), et de Tole à Pueblo-Nuero de Los-Remedios, 6 lieues (Rio-Santiago).

9ᵉ jour : De Pueblo-Nuero de los Remedios à San-Lorenzo, 9 lieues. (Rio San-Felipe et Rio San-Lorenzo).

Toutes les rivières se passent à gué. Tous les villages se composent d'une place carrée autour de laquelle se groupent l'église, l'*ayuntamiento* et les maisons des notables, maisons en *adobes*, mais ayant l'apparence de la maçonnerie. Le reste est en bambou et en torchis, et couvert en feuilles de palmier.

10ᵉ jour : De San-Lorenzo à David, 10 lieues. On va généralement par eau en descendant le San-Lorenzo, longeant la côte et remontant le Rio Chiriqui. Par terre, je n'ai rencontré que le Rio Georgia, assez large et assez profond; un pays vierge et magnifique de pittoresque.

David, que l'on appelle vulgairement Chiriqui, est une belle ville aussi grande que Panama. Elle est la capitale de la province de Chiriqui, comme Santiago est la capitale de l'État de Veragua. On a laissé en outre à sa gauche la province d'Azuero, petite presqu'île dont on m'a dit des merveilles.

Cette partie du voyage que je croyais la plus difficile, est au contraire de beaucoup la plus agréable. Partout le chemin est large, ombragé, praticable aux chariots à bœufs du pays. On rencontre beaucoup de monde sur la route. Il n'y a que deux inconvénients : beaucoup de poussière soulevée par un vent assez fort et presque permanent du nord-est, et l'uniformité lassante, à la fin, du chemin. La même végétation, des villages calqués les uns sur les autres; à gauche, des pentes douces jusqu'au Pacifique ; à droite, la Cordillère dentelée, envoyant vers la mer à intervalles presque réguliers de petites chaînes détachées que l'on traverse, et qui forment une série de montées et de descentes séparées par des vallées au fond desquelles coulent les ruisseaux et sont bâtis les villages.

A David, le monde civilisé cède brusquement la place au monde sauvage, et jusqu'à San-José de Costa-Rica, c'est réellement la partie intéressante du voyage et celle où il peut y avoir des émotions. Cette portion du chemin n'a jamais été parcourue que par des gens qui ont cherché des tombeaux indiens, lorsque, il y a quelques années, on découvrit de ces tombeaux, véritables placers où il y avait des objets d'or à profusion. Quelques-unes des grandes fortunes de Chiriqui datent de cette époque. Aujourd'hui on ne trouve plus de tombeaux. Les Indiens sauvages de la Sierra ont fait disparaître les traces de ces sépultures, dont l'appât attirait chez eux des Européens le plus souvent malveillants et grossiers.

On a peine à trouver des guides qui veuillent tenter l'aventure. On en trouverait plutôt pour aller en sens contraire de San-José à Chiriqui, les montagnards costariciens étant plus avides de gain et plus audacieux que les Grenadins. Il y a, du reste, un chemin passablement frayé qui va de San-José à Boca-del-Toro, sur l'Atlantique; mais ce chemin sera bientôt abandonné, quand Costa-Rica aura fait son chemin de fer de San-José au port de el-Limon. J'ai rencontré, à Costa-Rica, tout le personnel (américain) des études de ce chemin de fer qui doit traverser l'isthme, de Puntarenas à el-Limon, par une ligne dont le point culminant est, dit-on, à 200 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Quoi qu'il en soit, le commerce considérable de David passe *à dos d'homme* par un col situé au pied du volcan de Chiriqui, et qui, par un sentier hérissé d'obstacles formidables, de sauts, de précipices, d'échelles et de ponts vertigineux, amène les marchandises à Boca-del-Toro, et économise du temps et surtout beaucoup d'argent sur le transport par Panama et le chemin de fer onéreux de l'isthme. Ce chemin de fer rend des services, j'en conviens, mais j'ai trouvé partout tout le monde préoccupé d'éviter l'impôt formidable qu'il prélève sur le commerce. J'ai failli être obligé de prendre ce chemin pour rejoindre, à Boca-del-Toro, la route qui va de Trinidad à San-José. J'aurais eu à camper moins souvent, mais il m'eût fallu revendre mes animaux.

11e et 12e jours : Séjour à David.

13e jour : De David à Bivala, 7 lieues. Bivala, grand village indien, le dernier du département de Chiriqui. On rencontre le Rio Platanal, le Chiriagua, le Chico, l'Arroyo de Piedras et le Rio Bivala.

14e jour ; De Bivala au Chiriqui Viejo, rivière frontière de la Nouvelle-Grenade et de Costa-Rica, 7 lieues; on campe sur le bord de la rivière. Se méfier des reptiles et des caïmans. Beaucoup de gibier. Le Rio est sujet, même dans la saison sèche, à des crues subites qui peuvent le rendre infranchissable pendant plusieurs jours.

15e jour : De Chiriqui Viejo à Jeringue, 10 lieues, par des chemins difficiles en pays de montagnes. Jeringue est un *lieu-dit;* il n'y a ni maison, ni abri, ni vivres. Un peu d'eau dans le Rio Jeringue, avant lequel on rencontre le Gariche où l'on peut camper si l'on veut.

16e jour : De Jeringue à Cañas-Gardas 5 lieues (?) Ancienne hacienda abandonnée. On loge dans les ruines. Beaucoup de scorpions et de bêtes désagréables. Il y a beaucoup de fourrages pour les animaux ; on peut chasser aisément et tuer beaucoup de gibier.

17e 18e et 19e jours : De Cañas-Gardas à Terrava, 3 jours pendant lesquels il m'a été impossible d'apprécier le chemin qui est affreux. Il doit y avoir 15 à 20 lieues par des sentiers horribles où l'on marche la plupart du temps à pied en tenant son cheval derrière soi. Il faut décharger les mules et faire porter les fardeaux en avant, Il fait très-froid la nuit, on est au pied de cônes volcaniques très-élevés autour desquels s'amassent le soir des nuages ; il pleut parfois et il vente toujours. L'aspect de la végétation me fait supposer que je suis au moins à 2000 mètres d'altitude. De temps en temps, on traverse des vallées superbes, admirablement arrosées et situées, où l'on pourrait établir les plus magnifiques centres de culture. Malheureusement la république de Costa-Rica n'a pas 15000 habitants, et bien que la plus remuante et la plus amie du progrès de toutes celles de l'Amérique centrale, elle en est la plus déserte.

Terrava est un grand village indien où le type est conservé dans sa pureté primitive. On me dit que la contrée que j'ai traversée est peuplée d'Indiens sauvages qui vivent de ce qu'ils tuent par la flèche et la sarbacane. Je n'ai vu que des traces de pas et encore fort anciennes. Il y avait aussi beaucoup de traces de tigres ou de jaguars.

20ᵉ jour : De Terrava à Burusa, autre grand village indien, 7 lieues en bon chemin, sur celui qui va de San-José à Boca-del-Toro. De Burusa à Cartago 10 lieues en bon chemin. Pas de rios. Il fait très-froid ; on a, en face de soi, le volcan de Costa-Rica, l'Irazu, qu'il ne faut pas confondre avec l'Arosi situé plus au nord entre San-José et le lac de Nicaragua.

21ᵉ jour : De Cartago à San-José, il n'y a qu'une simple promenade. San-José est une petite ville de 15 000 habitants, très-commerçante, où il y a un hôtel. Du plateau sur lequel elle est bâtie, on embrasse presque toute la partie habitée de la république, à l'exception de Puntarenas. Jusqu'à Puntarenas, il y a une belle route avec un télégraphe élctrique.

Le caractère distinctif de cette partie du Costa-Rica est que la Cordillière, ouverte un moment sur les lacs de Nicaragua, se referme à l'Arosi et se sépare de nouveau en deux chaînes parallèles qui descendent jusqu'au volcan de Chiriqui. Entre les deux, il y a un plateau d'une hauteur moyenne de 3 à 5000 pieds. La hauteur moyenne des sommets est de 8000 pieds. San-José est à 4500 pieds, le volcan de Chiriqui a 11,265 pieds de haut et l'Arosi a peu près autant. A partir de Chiriqui, la Cordillère double ne fait plus qu'un, sous le nom de Cordillère de Veragua et s'abaisse graduellement jusqu'à Panama où elle subit réellement une dépression considérable bien tentante pour un canal.

Vous pensez, Monsieur, que j'ai recueilli en route des notes considérables, mais je tiens à leur donner un arrangement systématique et une forme intéressante. Ce que je vous envoie ici n'est qu'une sorte de causerie à bâtons rompus sur mon itinéraire.

Entêté à continuer mon voyage par terre, j'ai évité Puntarenas et un embarquement qu'on me conseillait pour aller jusqu'à Corinto ou Saint-Jean du Sud.

22e-23e jour : Séjour à San-José.

24e jour : De San-José à Esparza, 22 lieues. Grande halte à Atenas, petite ville. Belle route allant de San-José à Puntarenas. On descend le plateau de l'Aguacate. Il y a quelques lits de rivière à sec. On peut faire le voyage en deux jours en couchant à Atenas.

25e jour : D'Esparza à La Palma, 13 lieues.
26e jour : De La Palma à Libéria, 17 id.
27e jour : De Libéria à Naranjo, 10 id.
28e jour : De Naranjo à la Sapoa, 13 id.
29e jour : De la Sapoa à Rivas, 10 id.
30e jour : De Rivas à Nandaïmé, 12 id.
31e jour : De Nandaïmé à Granada, 7 id.
32e jour : De Granada à Managua, 13 id.

Ainsi donc, trente-deux jours de voyage pour aller par terre de Panama à Managua, où réside actuellement le président de la république de Nicaragua.

Au delà de Managua. — Je sais qu'il y a, de Managua à

Léon, 18 lieues en passant par Pueblo-Nuevo et Mutiare.

De Léon à Corinto, 7 lieues en prenant par Barquito. Jusqu'à Léon, la route est assez bonne pour permettre le trajet d'une petite diligence du pays. De Léon, il y a une bonne route jusqu'à Barquito, où l'on s'embarque en pirogue sur le fleuve jusqu'à Corinto. Pour aller par terre jusqu'à Corinto, il faut passer par Chinandega, ce qui allonge d'un jour, mais ce chemin est très-bon. A Chinandega, on laisse sur la droite une route par laquelle il se fait, par terre, un grand commerce avec le Guatemala et le San-Salvador.

Pour revenir à mon voyage qui se termine à Managua le 5 avril, à partir d'Esparza on rentre dans le désert; c'est le Guanacaste d'Esparza. A la Palma, on voyage dans une contrée vierge et l'on traverse des rivières sans nom. On passe à un rancho appelé, par dérision sans doute, Aranjuez. La Palma n'est qu'un abri bâti là pour les voyageurs et abandonné. Le chemin, du reste, est assez bon, sauf la poussière qui, dans la saison des pluies, doit faire un océan de boue.

De la Palma à Liberia, on ne trouve qu'un petit village appelé Bagaces et la même physionomie de chemin que la veille. Seulement on risque de mourir de faim si l'on n'emporte pas avec soi de quoi manger, car il n'y a pas de gibier. Liberia est une petite ville de 4000 habitants, assez agréable, bien ombragée et arrosée.

De Liberia à Naranjo, il y a les 10 lieues les plus agréables du chemin. Naranjo est une hacienda très-hospitalière.

De Naranjo à Starosa, il y a une lieue, puis on arrive à la Sapoa où il y a un petit rancho pour les voyageurs. C'est là la frontière des deux républiques. Près de là, il y a un poste nicaraguien appelé Penablaca. De la Sapoa à Rivas, le chemin est superbe; on traverse l'ancienne route dite du transit qui transportait par le lac et le Rio San-Juan les voyageurs de Californie. Ce chemin sert encore aujourd'hui pour aller au port abandonné de San-Juan-del-Sur.

C'est à la Sapoa que devait passer le canal du Nicaragua (tracé Belly), et il est difficile, en voyant les facilités apparentes de l'exécution, de ne pas éprouver d'amers regrets que cette entreprise toute française n'ait pas eu plus de succès jusqu'à ce jour. Je suis en ce moment avec un Français établi ici depuis dix-huit ans et qui a parcouru ce tracé. Il m'affirme que la coupure qui règne entre les deux versants nicaraguien et costaricien, n'a pas plus de 16 mètres au-dessus du niveau du lac en son point culminant. Le lac est à 40 mètres au-dessus du Pacifique, ce qui fait 56 mètres au-dessus de l'Océan. La largeur totale de cet isthme est de 24 kilomètres : sur ces 24 kilomètres, 6 sont en plaine absolue du côté du lac et parcourus par la Sapoa qui reçoit elle-même le Rio de Las Vueltas ; à l'endroit où le Rio de Las Vueltas reçoit le Rio Cacao, on doit commencer le véritable percement sur une épaisseur de 2 ou 3 kilomètres au plus pour retomber après, dans la plaine qui aboutit à la baie de Salinas, le meilleur port peut-être qu'il y eût entre Panama et Acapulco. Tels sont les renseignements certains que j'ai obtenus sur place et qui me paraissent d'autant plus intéressants que le Nicaragua, repoussant systématiquement tout ce qui vient des Américains ou des Anglais dont il a eu beaucoup à se plaindre, se tourne ardemment vers la France, et qu'il vient encore de faire des offres à propos du canal, à M. Michel Chevalier.

Il est sous-entendu que je me tiens entièrement à votre disposition pour les questions que vous jugeriez à propos de m'adresser sur mon voyage et les pays parcourus. Je suis également à la disposition de M. Chevalier s'il désirait être renseigné. Quoique naturaliste, je puis, accessoirement, m'occuper de choses étrangères à mon principal objectif.

Je note en passant que, dans tous ces pays-ci, on peut voyager sans aucune crainte pour sa personne ou ses effets. J'en ai eu la preuve en oubliant à Managua un sac de voyage où il y avait de l'argent et des bijoux : le sac m'a été renvoyé à Managua, ouvert, sans qu'il y manquât rien.

De la Sapoa à Rivas, on rentre en pays civilisé. A Rivas commencent de nombreuses cultures; la ville se remet peu à peu des désastres causés par Walker. En allant à Nandaïmé, on passe à Belen-San-Francisco, on franchit, à Paso-Réal, le Rio Ochomoyo, où passerait le canal projeté par M. Maximilien de Sonnenstern, auteur d'une carte du Nicaragua que l'on croit bonne à Paris et dont je vous engage à vous méfier.

Avant d'arriver à Nandaïmé, on trouve la Ramada, puis on passe devant le chemin qui mène à la magnifique hacienda de Cacao, d'un négociant français, M. Menier. Nandaïmé est un petit port écrasé par la proximité de Grenade; il est très-agréablement situé sur le lac au pied du Mombach. De là à Manaya et Managua, deux villes qui ne valent pas Grenade à beaucoup près, il y a une belle route toute neuve parcourue par les anciennes diligences du transit, qu'une compagnie de gens du pays a achetées. Managua est une affreuse capitale, mais elle a été choisie par le président actuel pour mettre un terme aux dissensions des gens de Grenade et de Léon qui, Guelfes et Gibelins du nouveau monde, se disputaient constamment la préséance. Entre ces villes, il n'y a rien que des forêts et des ranchos insignifiants.

Je m'efforce d'accumuler toutes les notes possible sur le centre Amérique en général et le Nicaragua en particulier. Ce pays magnifique est intéressant au premier chef, et mériterait d'être étudié par le naturaliste à un point de vue moins mercantile que ne le peut faire le collecteur obligé de tirer ses ressources de ses collections mêmes.

Un missionnaire nicaraguien envoyé par le gouvernement de ce pays pour tenter la conversion des Indiens qui vivent à l'état sauvage au cœur de la Mosquitie, avait éprouvé beaucoup de difficultés pour débuter, quand tout à coup il a eu la bonne fortune de rencontrer un européen, et qui plus est, *un Français*, qui depuis seize ans parcourt nu, vivant de la vie sauvage et tirant de l'arc, la contrée comprise entre la Mosquitie proprement dite à l'est, au nord le Rio-Coco, à l'ouest la rivière des Chontalés, au sud le Rio San-Juan. Ce Français parle couramment les dialectes Rama et Tenco que parlent ces indiens ; il a épousé la fille d'un de leurs chefs, dont il a de nombreux enfants, et il paraît posséder sur toute cette contrée inconnue, une grande influence. Il se montre très-favorable à ce que la contrée soit mieux connue, et il répond de ses amis, qui sont sauvages mais point hostiles. Il paraît que le pays est splendide, que les forêts y alternent avec les prairies, et qu'il est arrosé par des fleuves grands comme le Rhône. Une excursion qui serait, autrement, hérissée de difficultés devient éminemment praticable ainsi, tout en promettant à la science la même somme d'intérêt. Le missionnaire m'a affirmé, devant le président, que mon compatriote serait enchanté de me voir tenter l'aventure, et me guiderait avec plaisir. C'est un homme bien élevé, qu'une grande infortune a jeté dans la solitude et de là dans la vie sauvage. Je ne peux me défendre de regrets amers en voyant une si belle occasion près de m'échapper, faute de ressources suffisantes. Enfin, j'ai jusqu'en juillet : peut-être d'ici-là trouverai-je à pouvoir partir.

J'insiste pour que l'on songe à la Mosquitie, dont la superficie de 3500 lieues carrées est arrosée par des fleuves tels que le Rio Segovia, qui a plus de 150 lieues de cours et plus de 400 mètres de large à 10 lieues de son embouchure. Ce territoire est aussi absolument inconnu que l'Afrique centrale, et il est au moins aussi intéressant. Le seul récit de M. Georges Bell a été publié par la Société géographique de Londres ; mais M. Bell ne s'est jamais éloigné de la bande étroite qui formait le royaume des Mosquitos d'alors, et il paraît que cette bande, uniquement peuplée de Zambos-Rama, appelés ici Mosquitos, est tout à fait différente de l'intérieur. Les peuplades Rama, Tenca et Talamanca, ont un passé, peut-être des monuments ; ils prétendent avoir joui d'un état de prospérité et de civilisation relatives. Leurs mœurs sont intéressantes, et le pays qu'ils habitent est nouveau à étudier sous le rapport des règnes végétal, animal, et surtout minéral : ce sont eux qui apportent à Bluefields des pépites d'or, et des canots creusés dans des arbres de 5 mètres de diamètre et 20 mètres de long. C'est enfin là que l'on peut aujourd'hui, et par exception, trouver un guide français, bien qu'à moitié sauvage.

Veuillez agréer, etc.

MÉMOIRE SUR LE TACUY DE BARROS

PAR M. W. D. COOLEY

TRADUIT DE L'ANGLAIS.

Tout en déterminant avec assez de certitude et de précision la route qui va de la baie d'Annesley à Magdala, la marche de l'armée anglo-indienne, en Abyssinie, a jeté une lumière nouvelle sur la frontière orientale de ce royaume. Mais cet avantage pour la géographie, dans un sens, a été contrebalancé en même temps dans le sens contraire, par une erreur grossière introduite dans les cartes dès la première annonce des hostilités. Les principaux géographes de profession ou faiseurs de cartes, MM. Keith Johnstone, Wylde, Petermann, etc., s'empressèrent, alors, à satisfaire la curiosité publique sur le théâtre de la guerre, et, ardents à découvrir quelque nouveauté ou quelque amélioration, ils s'emparèrent d'un exposé paradoxal du Bahr el Azrek (1) ou branche orientale du Nil. Cette annonce avait paru un quart de siècle auparavant dans le Journal de la Société royale Géographique de Londres. Or, en considérant la source d'où cette nouvelle a été tirée, le temps écoulé depuis qu'elle a paru pour la première fois, et la réputation de ceux qui l'ont adoptée, le monde insouciant peut croire, très-naturellement, mais à tort, que cette nouveauté a été consacrée par l'approbation réfléchie des savants. Sa popularité de fraîche date lui attache une importance qui donne droit à un examen critique de sa valeur. Puisque d'ailleurs un exposé de vues erronées déblaie le chemin pour le progrès de la science, nous allons montrer ici que la description du Bahr el Azrek, qui a conduit aux changements en question, n'a pas le moindre fondement dans les faits, et qu'elle repose entièrement sur des méprises et des rapports inexacts.

Quand M. le docteur Beke voyagea en Abyssinie, il y a quelques années (1841 à 1843), il entendit mentionner par les indigènes des contrées plus au sud, une rivière appelée le Dedhesa, et il supposa alors qu'elle était identique avec le cours supérieur du Tumat, qui se réunit au

---

(1) Le traducteur a reproduit fidèlement l'orthographe de M. Cooley. On sait d'ailleurs que les géographes sont loin d'être d'accord sur la transcription des noms propres tirés de langues étrangères dont plusieurs sons, très-caractéristiques, sont inconnus en Europe. Une note de ce genre met notre responsabilité à couvert. Si nous voulons corriger l'orthographe, il est impossible de savoir où s'arrêter.

En rendant scrupuleusement le sens de M. Cooley, le traducteur fait observer qu'une longue habitude de liberté a introduit dans les écrits anglais une vivacité d'expression à laquelle on est peu fait en France.

Bahr el Azrek, en Fazoglo. Mais plus tard, et avec raison, il considéra le Dedhesa comme étant le Yabus, cours d'eau plus important qui s'unit au Bahr el Azrek, un peu plus en amont (1). Cette conclusion est parfaitement d'accord avec tous les renseignements recueillis par les voyageurs en Abyssinie, ou bien dans la région au-dessus de la Nubie turque, sur la rive occidentale du Bahr el Azrek.

Mais plus tard encore, M. Beke tomba sur une assertion de l'historien portugais de Barros, qui l'engagea à abandonner tout à fait les fruits de son expérience et de son enquête sur les lieux, et cela dans le but d'arriver, à force d'érudition seulement, à une découverte saisissante. Après avoir relaté l'assertion de Ptolémée, qu'en amont de Meroé, le Nil reçoit deux rivières, l'Astapus et l'Astaboras, de Barros continue en disant que ces trois rivières sont respectivement le Tacuy, l'Abauhi et le Tagaze (2). Prenant Ptolémée pour guide, quant à la réunion des rivières immédiatement en amont de Meroé, il a donné à la plus occidentale le nom de Tacuy (c'est-à-dire Tacuyn ou Dequin), pris du bas pays. En fait, il voulait désigner, comme il apparaîtra clairement plus loin, la rivière de Sennar, et il la remonta le long du Bahr el Azrek, sans se douter qu'il suivait le lit de l'Abauhi ou Abaï, dont le cours lui était inconnu. En effet, bien qu'il eût appris que l'Abauhi est la plus grande rivière d'Abyssinie, et qu'en conséquence elle est appelée la « mère des eaux, » il ne pouvait pas encore s'aventurer à l'identifier avec le Nil, bien que ce dernier nom soit toujours appliqué à son cours en aval. Les écrivains antérieurs appellent la même rivière tantôt Abauhi et tantôt Nil; mais aucun auteur n'avait avancé explicitement que l'Abauhi est le Nil.

---

(1) « Dans l'année 1842, en Gojjam, j'entendis parler d'une rivière.... que je fus amené à regarder comme le cours direct du Bahr el Azrek. » (Journal R. G. S. XVII, p. 26). On verra cependant que cette opinion est en réalité d'une date postérieure. « M. d'Abbadie est porté à croire que le Dedhesa est identique avec le Tumat. J'ai émis la même opinion dans ma lettre du 6 septembre 1842 » (ibid., p. 32). Dans mon mémoire du 13 novembre 1843, j'ai regardé le Yabus comme étant le cours inférieur du Dedhesa» (Ibid., note).

(2) Décade III, IV.

« C'est un fait singulier, » dit M. Beke, « que la connaissance des affluents supérieurs du Bahr el Azrek, était, au commencement du XVI^e siècle, plus étendue et plus intime que celle d'aucune autre nation ou d'aucun individu, et cela depuis ce siècle, jusqu'en 1842, époque où je visitai la région S. O. de l'Abyssinie. C'est ce qu'on voit par l'Asie de de Barros, l'un des écrivains portugais les mieux informés » (1). Il aurait mieux fait d'écrire 1847, car ce n'est point sa visite en Abyssinie, mais bien le récit erroné (*the mare's nest*) découvert chez de Barros, qui a conduit au paradoxe publié pour la première fois à cette dernière date. L'historien portugais était évidemment plongé dans les ténèbres, pour ce qui regardait les affluents supérieurs dont il s'agit, mais il n'est jamais tombé dans l'erreur positive et volontaire qui lui est imputée par M. Beke.

Le critique scrupuleux s'abstient d'imposer par force un sens exact à des paroles vagues, comme aussi d'interpréter strictement des paroles non destinées à exprimer des notions exactes. Ainsi M. Beke, s'étant proposé l'autorité souveraine de de Barros, va conclure ensuite que la rivière Tacuy de cet auteur est le Dedhesa qu'il a d'abord proclamé lui-même, et que c'est la branche principale du Bahr el Azrek ; que le Tacuy prend ce dernier nom après avoir reçu, sur la rive droite, la rivière Abaï, appelée le Hessenn, et qu'après avoir ensuite reçu le Yabus sur la rive gauche, il descend jusqu'en Sennar (2). Il semblerait ainsi que les missionnaires jésuites, et tous les voyageurs postérieurs en Abyssinie, en y comprenant M. Beke lui-même, se sont trompés, en croyant que le Bahr el Azrek ou branche orientale du Nil, descend de ce pays-là. La branche principale, à ce qu'on nous dit maintenant, est une rivière connue de nom seulement, que M. Beke a découverte par ouï-dire, et dont il ne soupçonnait ni la position ni l'importance alors qu'il en était tout près, comme il le croit aujourd'hui.

---

(1) Source of the Nile, p. 106.

(2) Journal of the R. G. S. XVII, p. 26 et suiv.

Les missionnaires portugais prirent pied en Abyssinie, au milieu du XVI^e siècle, vers l'époque où de Barros mit son histoire au jour. Mais leurs travaux, couronnés de quelques succès, ne devinrent pas généralement connus jusqu'au commencement du siècle suivant, et c'est dans la première moitié du XVII^e siècle qu'ils ont fourni les meilleurs, et à vrai dire, les seuls renseignements sur l'Éthiopie. Leurs renseignements sont postérieurs à ceux de de Barros et en sont complétement distincts. Ainsi, quand M. Beke, en se fiant totalement au texte du vieil historien, affecte de citer des rapports que les Portugais ont reçus des Abyssins, il emploie un langage qui peut égarer ses lecteurs. A l'exception de de Barros, et de Do Conto, son continuateur immédiat, aucun écrivain portugais, soit ecclésiastique, soit laïc, ne mentionne jamais la rivière Tacuy. De Barros nous apprend que cette rivière n'était connue des Abyssins que de nom seulement. « Ils ne l'ont pas vue, et ils ne boivent pas de ses eaux, car ils en sont séparés par les montagnes de Damot et de Sinaxi (1) ». Cependant, M. Beke persiste à l'appeler une rivière abyssine, et « la rivière de leur pays ». Il assume ainsi implicitement le droit de la placer dans le voisinage de ce royaume, du côté de l'ouest. Il s'aventure même à dire : « d'après le narré de de Barros, il est certain que l'idée d'identifier leur Abaï avec le Nil n'était pas entrée, à cette époque, dans l'esprit des indigènes de l'Abyssinie ; et quant aux Portugais, il est également sûr qu'ils ne seraient jamais tombés dans l'erreur d'imaginer que le Tacuy de l'Abyssinie est le Nil, » etc., (1).

---

(1) Asie. Décade III, IV.

Nous trouvons ici une ignorance surprenante jointe aux suppositions gratuites que le Tacuy est une rivière abyssine, et que, dans la croyance des Portugais, elle ne différait pas du Nil. Il n'est pas nécessaire de remonter à Cosmas Indicopleustes, dans le vi^e^ siècle, ni à Fra-Mauro dans le xv^e^, pour prouver combien était ancienne l'opinion accréditée que le Nil a sa source en Abyssinie. A M. Beke, qui affecte de connaître un peu les écrivains portugais, il suffira de citer les paroles d'Alvarez (1523) : « Le Nil as a source en Gojjam pour sûr » (2). Bermudez, le barbier chirurgien qui figure comme maître Jean dans le récit d'Alvarez, et qui devint ensuite patriarche de l'Éthiopie, traversa l'Abaï, décrit ses caractères et son cours, et l'appelle toujours le Nil. Finalement, de Barros lui-même, nous apprend nettement que le Nil a sa source en Gojjam (3). Les erreurs attribuées aux Portugais, par M. Beke, sont, en vérité, toutes de lui.

Résolu à maintenir que la branche principale du Bahr el Azrek est une rivière encore aujourd'hui à peine connue du monde, quoique connue à de Barros, et découverte de nouveau par lui-même, M. Beke ne pouvait manquer d'ébaucher la preuve que cette rivière existe réellement ; mais ses preuves ne sont que les phases d'une opinion déjà formée. Les nombreux Portugais qui ont écrit sur l'Abyssinie, ne savent rien de cet hypothétique Tacuy ou Dedhesa. Excellent compilateur de renseignements, Bruce décrit le cours de l'Abaï jusqu'à sa jonction avec le Yabus, mais il n'a rien appris de sa jonction, plus en amont et plus près de Bruce, avec une rivière plus grande que le Yabus; même il ne sait rien d'un changement quelconque de nom. Il dit, d'accord en cela avec l'assertion de Bermudez, que Bizamo, sur le côté occidental de l'Abaï, est une contrée sèche, d'où l'on peut conclure qu'aucune grande rivière ne la traverse. Et il est évident que, lorsque M. Beke imagina l'identité du Dedhesa avec le Tumat ou le Yabus, il ne savait rien d'une rivière plus grande que celle-ci, et coulant entre elle et l'Abaï. Au lieu de donner des preuves évidentes de son existence, il n'offre que des probabilités lointaines. Cailliaud a ouï dire à un indigène, qu'en amont du Yabus, le Bahr el Azrek reçoit, sur la rive droite, une rivière nommée Hessenn, plus grande que le Dender (1). Bien capable d'apprécier les renseignements qu'on lui offrait, il ne fit aucune attention à ce rapport. Mais il convient à M. Beke, qui adopte en conséquence ce que Cailliaud a rejeté. La grandeur de la rivière, décrite par un Africain grossier, lui semble précisément un de ces points bien déterminés dont tout homme sagace aime à se saisir. Il ne lui est jamais venu à l'esprit que la grande dimension attribuée à la rivière, ne devait probablement s'entendre que de son embouchure. Bien au contraire, il s'empresse de conclure, d'après ces parcelles de renseignements rejetées, que, puisqu'il ne saurait y avoir, dans la position assignée sur la rive droite de l'Abaï, un tributaire de celui-ci aussi grand que le Dender, le Hessenn doit être l'Abaï lui-même, et que le Bahr el Azrek, dans lequel il se jette, doit être le Dedhesa ou le Tacuy. Mais il ne nous dit pas lequel des deux noms il porte aujourd'hui dans la région où il le conduit (2). Il omet de noter que, selon le récit de Caillaud, la jonction de ces rivières est très-près de l'embouchure du Yabus. Cette circonstance accroît notre surprise, dite du transit qui transportait par le lac et le Rio San-Juan les voyageurs de Californie. Ce chemin sert encore aujourd'hui pour aller au port abandonné de San-Juan-del-Sur.

---

(1) Source du Nil, p. 110.

(2) Ramusio, I, xxxv.

(3) Dec. III, iv : Gojjam...onde nace c Nilo.

---

(1) Voy. à Méroe III, p. 61.

(2) Journal R. G. S. XVII, pp. 13 et 26. Source of the Nile, p. 12.

C'est à la Sapoa que devait passer le canal du Nicaragua (tracé Belly), et il est difficile, en voyant les facilités apparentes de l'exécution, de ne pas éprouver d'amers regrets que cette entreprise toute française n'ait pas eu plus de succès jusqu'à ce jour. Je suis en ce moment avec un Français établi ici depuis dix-huit ans et qui a parcouru ce tracé. Il m'affirme que la coupure qui règne entre les deux versants nicaraguien et costaricien, n'a pas plus de 16 mètres au-dessus du niveau du lac en son point culminant. Le lac est à 40 mètres au-dessus du Pacifique, ce qui fait 56 mètres au-dessus de l'Océan. La largeur totale de cet isthme est de 24 kilomètres : sur ces 24 kilomètres, 6 sont en plaine absolue du côté du lac et parcourus par la Sapoa qui reçoit elle-même le Rio de Las Vueltas ; à l'endroit où le Rio de Las Vueltas reçoit le Rio Cacao, on doit commencer le véritable percement sur une épaisseur de 2 ou 3 kilomètres au plus pour retomber après, dans la plaine qui aboutit à la baie de Salinas, le meilleur port peut-être qu'il y eût entre Panama et Acapulco. Tels sont les renseignements certains que j'ai obtenus sur place et qui me paraissent d'autant plus intéressants que le Nicaragua, repoussant systématiquement tout ce qui vient des Américains ou des Anglais dont il a eu beaucoup à se plaindre, se tourne ardemment vers la France, et qu'il vient encore de faire des offres à propos du canal, à M. Michel Chevalier.

Il est sous-entendu que je me tiens entièrement à votre disposition pour les questions que vous jugeriez à propos de m'adresser sur mon voyage et les pays parcourus. Je suis également à la disposition de M. Chevalier s'il désirait être renseigné. Quoique naturaliste, je puis, accesautour de ces montagnes et à leurs pieds, il suivit à la trace le cours de la rivière, à ce qu'il croyait du moins, et conformément à ses idées en cette matière. Mais ces idées étaient erronées, car il avait appris, probablement dans de vieilles cartes, à assigner à la rivière un cours trop méridional. Il y a d'ailleurs beaucoup d'illusion dans la vue d'une chaîne de montagnes projetée sur l'horizon. Les vallées et les passes qui gisent à angles droits avec la ligne de vision sont invisibles, et les montagnes semblent présenter une barrière continue là où, en réalité, il n'y a rien de pareil. Or M. Beke n'a pas de peine à montrer que la rivière Abaï n'atteint pas le lieu où M, Russegger croyait l'avoir suivie à la piste, et, non content de nier les conjectures de ce voyageur, il se hasarde à affirmer que la rivière vue par lui était le Dedhesa (1). Mais le fait est que M. Russegger ne vit aucune rivière, et n'avait pas la prétention d'en voir une. Sa distance de la rivière supposée, variait de 40 milles (64 kilomètres) vers l'Est, à 60 m. (96 k.) vers le S.-E. Pour ce qui regardait la rivière, il voyait seulement avec les yeux de l'esprit. Il se trompa dans ses idées, et non dans des réalités visibles. Ce qu'il vit réellement, ce fut une chaîne de très-hautes montagnes au delà ou sur le côté oriental du Bahr el Azrek, lequel, selon M. Beke, est le Dedhesa. Y a-t-il donc de pareilles montagnes sur la rive occidentale de l'Abaï? Tous les voyageurs en Abyssinie nous ont enseigné à croire que la région à l'ouest de cette rivière, quoique non uniformément plate, est basse quand on la compare avec l'Abyssinie. Le Tumat serpente lentement à travers des plaines étendues, et le Yabus, toujours plein, a évidemment une pente modérée. Quand M. Beke était en Shinasha, il était au moins aussi près du Dedhesa supposé, que l'était M. Russegger sur la colline de Gewesh, et par conséquent le premier de ces voyageurs était plus près des montagnes sur la rive orientale. Vit-il alors ces pics alpestres? S'il les vit, pourquoi a-t-il supprimé une découverte aussi remarquable? Mais s'ils étaient invisibles pour lui, comment peut-il s'aventurer à dire qu'il croit à leur existence? Fernandez, dans son voyage à Enarea, doit avoir traversé ces montagnes, du moins à leur base, et cependant il n'en rencontra aucune jusqu'à son entrée dans Enarea, au moins à dix journées de voyage au sud de l'endroit où il traversa l'Abaï.

---

(1) Journal R. G. S. xvii, p. 30. « The Dedhesa and M. Russegger's course of the Bahr el Azrek.

Il est important de remarquer que ni Cailliaud, ni Russegger, n'étaient entièrement seuls, quand ils voyageaient dans ces contrées. Ils étaient accompagnés par des indigènes qui connaissaient le pays plus ou moins bien, qui leur servaient d'interprètes, et qui doivent leur avoir communiqué leurs propres opinions. Ceci est surtout évident, pour ce qui regarde M. Russegger. Il nomme deux de ses compagnons indigènes qui étaient aussi, jusqu'à un certain point, ses guides : il les préconise pour leur intelligence en général, pour leur véracité et pour leur connaissance du pays (1). L'un d'entre eux, Melek Soliman, de Rosseres, sur le Bahr el Azrek, soutenait que Bruce avait raison de considérer l'Abaï comme la source du Nil. Le cheykh Mohammed de Garry, homme plus remarquable encore, connaissait bien Fadassy, ville Galla, située sur le Yabus, à quelques journées vers le sud, d'où il y a des communications continuelles avec Baso, en Gojjam, la distance entre ces deux lieux formant un voyage de cinq journées. Mais Mohammed ne paraît pas avoir rien su d'une grande rivière entre Fadassy et l'Abaï; bien qu'il manifestât une connaissance minutieuse de la région dans toutes les directions, il ne mentionna jamais la rivière Dedhesa. M. Beke non plus, quand il était à Baso, n'entendit rien de cette rivière. Il est donc contraint de former des preuves de son existence, en employant à cet effet les témoignages d'autrui mal interprétés ou dénaturés, et il écrit ainsi ce qui suit : « Plus bas, par environ 10° 14' de latitude nord, selon M. Russegger, le Dedhesa, qui a acquis le nom de Bahr el Azrek, reçoit le Yabus sur sa rive gauche. etc. » Ainsi, par un coup de ce qu'un flatteur pourrait appeler de l'esprit, il fait en sorte que ce voyageur semble attester la contradictoire de son opinion clairement exprimée, à savoir que « l'on ne peut mettre en question l'identité de l'Abaï et du Bahr el Azrek ». Les seules preuves que M. Beke offre de sa découverte, ont été obtenues en modifiant, et en dénaturant quelques sentences échappées à contre-cœur aux voyageurs précédents.

---

(1) Reise II, ij, p. 506.

Assumant judicieusement ce qu'il serait impossible de prouver, M. Beke écrit ainsi qu'il suit : « Du temps que l'Abyssinie fut visitée en premier lieu par les Portugais, la branche occidentale du Bahr el Azrek leur était bien connue sous le nom de Tacuy, tel étant le nom que cette rivière portait alors chez les Abyssins (1). » Ici nous voyons attribuer, d'une manière générale, aux Portugais qui ont visité l'Abyssinie, une opinion tirée complétement de l'interprétation erronée d'un passage existant chez un auteur qui n'a jamais vu ce pays. De Barros ne parle nulle part de la branche occidentale du Bahr el Azrek, et il n'y a pas le moindre fondement pour l'assertion que les Abyssins donnaient le nom de Tacuy à n'importe quelle rivière à l'ouest de leur propre pays, ni même à aucune rivière quelconque. Mais l'on peut trouver jusqu'à un certain point la cause de la forte illusion de M. Beke, en citant ici ses propres paroles : « En nous apprenant que le Tacuy reçoit des affluents de Damot, de Bizamo et de Shinasha, l'historien fixe le lieu précis de cette rivière, et établit son identité avec le Dedhesa, sans qu'il soit possible de la mettre en question (1). »

---

(1) Journal R. G. S. XVII, p. 25.

Nous ne pouvons que reconnaître l'habileté ou plutôt la ruse du raisonnement en question. En Abyssinie, M. Beke était porté à regarder le Dedhesa comme étant la portion supérieure du Tumat, mais il décida finalement qu'en cette qualité, il tient au Yabus. Néanmoins, en lisant de Barros, il prit la résolution de porter cette rivière plus vers l'est et de l'appeler Tacuy, et, ayant tout arrangé en conséquence, il est au comble de la joie de trouver que « de Barros identifie le Tacuy avec le Dedhesa, sans qu'il soit possible de mettre en question cette identité ». M. Beke triomphe surtout dans la précision achevée avec laquelle le cours du Tacuy a été déterminé par l'historien, et en vérité, rien ne peut être plus précis, si les noms locaux qu'il mentionne sont pris dans leur acception connue aujourd'hui. Damot, Bizamo et Shinasha, sont tous sur les rives de l'Abaï, le premier et le dernier sont ensemble sur la rive droite, et Bizamo est vis-à-vis sur la rive gauche. Par conséquent, si l'on comprend ainsi les expressions de de Barros, elles prouvent clairement que le Tacuy ne peut différer de l'Abaï. Mais si l'on prend ces noms comme s'appliquant à des régions inconnues ou indéterminées, il va sans dire qu'alors il ne peut y avoir aucune précision à se servir de ces noms. Dans ce cas, les paroles de l'historien n'ont plus d'autre sens que celui qui résulte du choix fait par l'interprète. M. Beke paraît s'être senti quelque peu égaré dans le dédale de ses fabrications. Ayant quelque idée de sa difficulté, il a d'abord fait observer dans une note sur les régions indiquées que « ceci est l'ancien Damot au sud de l'Abaï » ; mais plus tard, se rappelant que les eaux de Shinasha ne pouvaient couler à travers l'Abaï pour se joindre au Dedhesa, il a affronté hardiment la difficulté, et il a affirmé, comme « un fait bien connu », que les noms dont il s'agit, à savoir : Damot, Bizamo et Shinasha, ont été, avec beaucoup d'autres, déplacés du sud, en conséquence de l'invasion Galla. Il voulait sans doute faire entendre que ces noms de territoires, qu'on trouve aujourd'hui sur les rives de l'Abaï, étaient appliqués dans l'origine, et du temps de de Barros, à des régions sur le Dedhesa. Comme argumentation, ceci est en vérité une voie très-hardie, et à peine compatible avec les prétentions à une précision achevée, déjà élevées en faveur de cet historien (1).

---

(1) Journal R. G. S., p. 30.

Puisque M. Beke avance, en cette occasion, ce qu'il appelle un fait bien connu, nous nous sentons obligés d'examiner son exposé, et cela d'autant plus qu'il peut citer quelque autorité pour défendre partiellement son assertion. Mais nous croyons qu'aucun lecteur franc et clairvoyant n'hésitera à la rejeter, quand il l'aura considérée impartialement. Les missionnaires portugais ne nous fournissent qu'un cas unique de la divagation d'un nom de territoire, et ils ne l'attribuent point à l'invasion des Galla. Ils décrivent Damot comme étant situé sur la rive gauche de l'Abaï, au point le plus méridional, ou peut-être le plus au S.-O. de son cours. Or, cette croyance prit sans doute son origine dans une erreur, alors que la contrée était très-imparfaitement connue, et qu'elle était décrite avec moins de perfection encore. Mais ayant été répétée par un auteur après l'autre, cette erreur en vint à être regardée comme un fait reconnu : et comme l'exagération accompagnait souvent des formes vagues et erronées, nous trouvons l'assertion que le Damot avait une étendue immense, et qu'il atteignait le voisinage de Mozambique et de Sofalah.

---

(1) Source of Nile, p. 109.

En tâchant de suivre pas à pas cette erreur dans l'histoire, nous devons commencer par Alvarez (1523), qui nous apprend que quelques-uns de ses compagnons voyagèrent (à partir de l'Amhara), vers l'ouest, jusqu'en Damot. Au delà de Damot, étaient les Gafat et les Juifs (Falasha). Il ajoute qu'il y a beaucoup d'or en Damot (1). Or ces détails, examinés de près; s'accordent tous à favoriser la croyance que le Damot, ainsi décrit, était la province du Gojjam qui porte ce nom. Il gît à l'ouest, par rapport à l'Amhara : les Gafat et les Falasha occupent ses frontières à l'ouest et au nord-ouest, et il paraît avoir été toujours la principale région d'or de l'Abyssinie, ou bien celle où l'on apportait en plus grande abondance le métal précieux de l'ouest et du sud. Sa population singulière, composée de six ou sept races, parlant différentes langues, et toutes venues originairement des contrées, le long du chemin au sud, vers Enarea, prouve son commerce antique et actif avec l'intérieur. Mais le Damot tira de son commerce d'or une importance si agrandie dans l'imagination des étrangers, qu'ils tardèrent à le reconnaître dans un coin du Gojjam, et, de cette façon, ses richesses présumées, aidèrent à en défigurer la géographie.

Bermudez, qui accompagna avec Alvarez l'expédition de Rodriguez de Lima, resta en Abyssinie, et atteignit, en 1537, le rang de patriarche. Mais il tomba en disgrâce à la cour, et il fut exilé dans le pays des Gafats. Dans son volume, publié en 1565, il raconte que de Doaro, il voyagea à Ogge (Wej), et de là à Gudru et chez les Gafats, appelés vulgairement Juifs. Selon lui, le Damot est à l'ouest des Gafats, et il est ainsi placé dans la plupart des premières cartes de l'Abyssinie, les deux noms étant au sud ou sur la rive gauche de l'Abaï. Mais dans ces temps-là, on songeait peu à des relèvements exacts à la boussole, et dans le volume de Bermudez, il n'y a pas vestige de précision, d'ordre, ou de critique d'aucune espèce. Il nous dit que le Damot était sur les rives du Nil, là où cette rivière touche la ligne équinoxiale. Du côté du sud, il atteignait Sofalah ; la Guinée était à l'ouest. Nous ne pouvons nous empêcher de penser que Bermudez, après avoir considéré que son voyage, depuis Doaro, jusqu'à Damot, était en somme vers l'ouest, et sans avoir égard aux détours de sa route, en inféra nécessairement que le dernier point atteint, se trouvait le plus à l'ouest, et qu'il plaça ainsi le Damot à l'ouest des Gafats. Mais il est probable qu'il fut exilé dans la contrée la plus éloignée, c'est-à-dire celle qui est le plus à l'ouest. Cependant les cartographes étaient alors, comme aujourd'hui, des lecteurs superficiels. Ils cueillaient des noms, des distances et des directions, sans une étude du texte assez attentive pour leur permettre d'apprécier ces données, probablement insuffisantes. Ils trouvèrent les matériaux de la carte dans un petit nombre d'expressions inexactes de Bermudez, impliquant que le Damot était au sud de la rivière, et à l'ouest des Gafats. Cependant, un examen attentif de leur auteur, les aurait certainement amenés à des conclusions différentes.

---

(1) Ramusio, I. xxxiii.

Selon Bermudez, la vallée du Nil est, dans sa partie méridionale, excessivement profonde, rugueuse et tortueuse. Vue d'en haut, on pourrait la prendre pour une vue des régions infernales (o inferno). On a coupé ou construit des sentiers étroits sur les faces des rochers, et des portes sont bâties dans les passes. Il ajoute ensuite, qu'à cause de la rivière, il est difficile d'entrer en Damot. Il est ainsi évident que pour entrer en Damot, il avait à traverser la rivière en partant de la rive gauche, et que la contrée ainsi nommée était alors, comme aujourd'hui, sur la rive droite de la rivière. Nous avons bien des preuves de cette conclusion. Dans les premières cartes des missionnaires, Ganz était placé à côté ou devant (c'est-à-dire au nord) du Damot. Mais nous apprenons de Bermudez que, « en amont du Nil, vers le sud, et vis-à-vis Damot, est la grande province Conche (Ganz). En aval du Nil, vers la mer Rouge (c'est-à-dire vers le nord ou le nord-ouest), est le royaume de Gojjam, qui se joint immédiatement au Damot. A l'ouest de ces deux royaumes (Gojjam et Damot), est la Guinée. Tout près de Damot, est la province des femmes (1). Cette dernière est Makhada ou Magaxa, à l'ouest de Sennar, siége des Amazones selon de Barros, et où l'on semble avoir conservé longtemps la tradition d'une dynastie femelle (2). Peut-on douter que le Damot, ainsi décrit par Bermudez, ne fût vraiment la contrée ainsi nommée maintenant, bien qu'il dise qu'elle était sur le Nil, à la ligne équinoxiale, et qu'elle atteignait Sofalah? L'ignorance géographique des premiers descripteurs de l'Abyssinie, doit être prise en considération, ainsi que leurs exposés de détails. On devrait aussi prêter attention au fait que, seul de tous nos témoins en la matière, Bermudez a visité la rive gauche de l'Abaï, à sa courbe méridionale, où le Damot était placé, apparemment selon ses indications, peu soigneuses sur la position, mais certainement en opposition avec ses intentions.

Parmi les auteurs qui ne prétendent pas donner des renseignements originaux, le seul qui ait droit à être mentionné ici est Figueroa, qui, dans les annales des Jésuites de 1607, mêle d'une façon singulière le vrai et le faux. En effet, tout en affirmant que les sources du Nil

---

(1) Bermudez, Breve Relaçao. Polo Nilo acima contre o sul confina cô Damute huâ grande provincia chamada Conche... Tornada pois de Damute polo Nilo Abaixo contra o mar ruyvo fomos ao reyno de Goiama que confina logo cô Damute, p. 73.

(2) Strab., p. 280. — Dio. Cas., LIV, v. — Plin VI, 29.

: sur les confins du Gojjam et du Damot, il place ce
nier pays, avec Sinaxi (Shinasha), au sud de la ri-
re, et les étend jusqu'à Mozambique (1).

'opinion erronée qui mettait le Damot au delà, ou au
de l'Abaï, fut adoptée par Pero Paez, qui pénétra en
ssinie dans l'année 1603. Il trouva cette notion géné-
nent admise, ne pensa jamais à la mettre en question,
n la répétant, il lui donna une autorité nouvelle. Sa
ion, copiée sans changement par Tellez, et répétée
s celui-ci par Ludolf, bien qu'elle n'eût été confirmée
ien par le moine Grégoire, qui renseignait ce der-
r, a, par le fait, égaré les géographes d'Europe. Ainsi
descendue jusqu'à M. Beke, une erreur très-palpable,
s en même temps très-acceptable.

n 1604, en 1609, et encore en 1613 et 1614, P. Paez
a le Damot, mais telle est la force d'une préoccupa-
qu'il ne se débarrassa pas ainsi de son erreur. On
trouver quelque excuse en sa faveur, dans la double
ption du mot Gojjam, qui est employé quelquefois
dénommer un royaume où Damot est inclus, et par-
aussi pour désigner une province distincte de cette
ière. Selon P. Paez, le royaume de Gojjam occu-
toute la presqu'île, entourée par l'Abaï. Par con-
ent, s'il ne se doutait pas que le Gojjam renfermait
amot si renommé pour ses beautés naturelles, sa fer-
et son or, il ne lui restait plus qu'à le chercher
que part au delà de la rivière. Il dit, à la vérité, que
la partie occidentale du Gojjam, il y a un district
al (aldea) de Damotes, et des communautés d'autres
es parlant diverses langues, et qu'il suppose s'être
ies devant les Gallas. Mais ces colons, étrangers
que non récents, sont des preuves manifestes du
merce entretenu avec ce royaume pendant des siècles.

1) Figueroa, Christoval.

Dans un passage, il fait allusion à son séjour parmi les Damotes du Gojjam ; mais s'il a jamais rectifié son opinion première et erronée, quant à la position du Damot, il a omis d'indiquer explicitement ce changement d'idées.

Pero, ou plutôt Pedro Paez, car il était Castillan, mourut en 1622, et son histoire inachevée de l'Éthiopie, fut mise aux mains de Manoel Almeida, qui pénétra en Abyssinie dans l'année 1624, pour être traduite et continuée. On trouve aujourd'hui dans la bibliothèque du *British Museum*, une copie de l'ouvrage d'Almeida, apportée de Goa, où il passa les dernières années de sa vie après avoir quitté l'Abyssinie. Ce volume contient l'histoire de Paez, traduite (en portugais), comme Almeida le déclare, sans omission ni addition d'un seul mot (*a*), et avec des corrections que nous croyons faites de la main même d'Almeida. Or, là où Paez a écrit : « Au sud du Nil sont Shoa, Ganz, Damot, etc., Almeida a biffé le dernier des noms (1). Cette correction s'est introduite dans Tellez, mais, comme Almeida ne répétait pas ses corrections aussi souvent qu'il en était besoin, l'erreur, écartée ainsi à sa première apparition, se présente souvent dans les pages suivantes. De plus, le volume manuscrit contient une carte de l'Abaï, où Damot était primitivement écrit au sud du Nil derrière Ganz. Mais ici encore, ce nom a été bâtonné et transféré à la partie occidentale du Gojjam (2). Cette carte est reproduite par Tellez, aussi bien que la carte générale de l'Éthiopie, mais en omettant la plupart des noms.

Il résulte évidemment de ce qui précède, que la manière de voir de P. Paez, en ce qui concernait le Damot,

---

(*a*) Ate aqui tresladei ao pée de letra oq. achei escrito de lo P^{e} P. Paez, sem diminuir, nem acrescentar, nem faxer mudança alguna, fol. 107.

(1) fol. 83.

(2) fol. II.

était totalement erronée. Égaré par des écrivains antérieurs, il ne put reconnaître dans un coin du Gojjam, le pays si célèbre par sa richesse et sa grande étendue : mais Almeida passa deux ou trois ans (1624-1626) à Gabrama, en Damot, près les frontières Agow. Damot, nous dit-il, est la partie la plus méridionale du Gojjam, près le Nil, et ayant à l'ouest les Gongas et les Agows. Il connaissait le peuple, ses traditions, et son grand attachement à ses demeures et à ses habitudes antiques. Or, Paez ne parle pas du Damot méridional, comme appartenant à l'histoire des temps passés, mais bien comme existant de son temps, et si son assertion était dénuée de vérité alors, il n'y a pas le moindre lieu de supposer qu'elle ait jamais pu exister autrement. Le transport du peuple et du nom jusqu'en Gojjam, ne pouvait s'être effectué sans être observé et annoncé pendant les dix ou vingt années qui s'écoulèrent depuis le temps où il écrivit son histoire, jusqu'au commencement de la mission d'Almeida à Gabrama. Donc la croyance dans l'existence antérieure d'une province abyssine, nommée Damot, sur la rive gauche de l'Abaï, repose évidemment sur les seules méprises des premiers auteurs, et doit en conséquence être abandonnée. Quant à Bizamo et Shinasha, M. Beke ne peut établir de thèse spéciale à leur égard, et il a seulement montré son habileté ordinaire en les ajoutant pour gonfler son « fait bien connu ».

Si quelqu'un tient pour incroyable que les missionnaires Jésuites aient pu garder si longtemps l'illusion que nous venons d'exposer, nous le prions de recourir aux pages de Jérome Lobo, qui a séjourné pendant quelques mois à Lidjnegus en Damot, non loin des sources de l'Abaï ; et cependant quand il décrit le cours de cette rivière, ou du Nil, comme il l'appelle, il dit « qu'elle coule par Shoa, Guderu et Damot, *trois pays situés tous au sud de la rivière* (1) ».

---

(1) Jer. Lobo, chez Legrand, p. 109.

Il est digne de remarque que Bermudez, qui a précédé de Barros quant aux renseignements, bien qu'il lui soit postérieur en publication, représente clairement l'Abaï, ou le Nil, ainsi qu'il l'appelle toujours, comme étant la limite occidentale de l'Abyssinie. « A l'ouest, » dit-il, de ces royaumes (Gojjam et Damot) est la Guinée. Le pays est tout entier stérile, et sa population est clair-semée. Les habitants sont païens et sauvages. Le peuple du prêtre Jean en sait peu de chose, car il n'a point de relations avec eux, vu que sa propre patrie est tout entière à l'est du Nil. » Plus tard, en 1613, quand les Abessins traversèrent la rivière pour envahir le pays, ils l'appelèrent un monde nouveau. Cependant, c'est quelque part dans cette région, sur les rives du Dedhesa, et du temps de de Barros, que M. Beke voudrait placer les noms et les peuplades, les montagnes et les rivières de Damot, de Bizamo et de Shinasha. Il voudrait renfermer dans l'Abyssinie une région à propos de laquelle on nous dit clairement, que les Abessins ne savaient rien, et cela dans le temps même auquel ses arguments se rapportent.

Selon de Barros, bien que le Tacuy reçoive quatre rivières qui descendent des montagnes du Damot, du Bizamo et du Shinasha, les Abessins ne le connaissent cependant pas, parce qu'ils en sont séparés par les chaînes (serranias) des montagnes de Damot et de Shinaxi. Ces deux contrées sont toujours liées ensemble par l'historien qui les place correctement sur le côté oriental de la rivière, Bizamo étant sur le côté opposé, comme nous les trouvons encore. En fait, les Abessins n'occupent point le Kolla ou pays bas et fiévreux sur l'Abaï, dans son cours vers le nord. Comme dit l'historien, ils ne boivent pas de ses eaux, car les Gongas, diverses tribus Agow, les Falasha (dits Juifs), et, plus bas, les Shankala ou nègres, sont placés entre eux et la rivière. Il décrit bien la relation de la rivière à l'Abyssinie, dans cette partie de son cours en aval de Damot, mais son récit est un peu obscurci par l'adoption d'un nom qu'il supposait porté par le Nil dans les plaines, ou qu'il supposait au moins pouvoir être appliqué à cette rivière. Il ne pouvait se hasarder à identifier l'Abaï avec le Nilus de Ptolémée : il sentait, toutefois, qu'il était désirable de trouver un nom indigène pour ce cours d'eau.

Nous voyons ainsi que l'historien portugais a déterminé le lieu précis du Tacuy, et par là le Tacuy lui-même. Il l'a fait avec une clarté à laquelle on ne pouvait résister, à moins d'une perversité préméditée. Et, il est à remarquer que, tout en citant chaque sentence de de Barros, qu'on pourrait entendre de façon à indiquer le Dedhesa supposé, M. Beke a omis ces passages plus précis, qui ne permettent aucun contre-sens.

De Barros nous apprend que « Gaua, reine des Nubiens, règne dans le pays entre l'Abauhi et le Tagazi, précisément là où ces cours d'eau, ayant uni leurs eaux, se hâtent d'aller se joindre au Nil en une seule masse » (c'est-à-dire au Tacuy). « Tout près, ajoute-t-il, sont les montagnes de Magaza, où se trouvent aussi des mines d'or. » Il est aisé de voir que dans cet exposé du confluent, de Barros a copié de près Ptolémée, qui fait joindre l'Astapus et l'Astaboras, immédiatement, avant de se joindre au Nilus. Mais, de Barros n'a compris complétement ni son auteur, ni le sujet traité par lui. Ptolémée s'est écarté grandement de tous ses prédécesseurs, qui paraissent avoir été aussi bien informés que lui, pour ce qui regarde la géographie de Meroe, et, par son usage nouveau du nom Nilus, il a mal appliqué les deux autres noms (Astapus et Astaboras). De même, en introduisant le Tacuy, de Barros a mal placé les autres rivières. Il a supposé que le Nilus, l'Astapus et l'Astaboras sont le Tacuy (une illusion), l'Abaï et le Takazi, tandis que chez

Ptolémée, ces rivières représentent l'Abaï, le Takazi et le Mareb (1). Mais il saute aux yeux que, quelles que soient les rivières supposées représentées par l'Astapus et l'Astaboras, la rivière qui reçoit leurs eaux réunies ne saurait être ni le Dedhesa, ni aucun autre cours d'eau à l'ouest de l'Abyssinie.

C'est ici que nous aborderons l'explication du nom. Le Tacui de M. Beke est écrit Tacuy dans le texte portugais. La dernière lettre est surmontée du tréma, que les imprimeurs portugais substituaient souvent au *til* ou accent circonflexe. Par conséquent, le mot doit être lu Tacuin, la dernière lettre représentant un son nasal. C'est le Dequin de P. Paez, et de ceux qui l'ont suivi (2), c'est le Derkin de Bruce (3), c'est la région qui avoisine le Mareb et l'Atbara, et qui leur est interposée là où ces rivières s'approchent l'une de l'autre dans les plaines. De Barros aurait été mieux compris, si, au lieu de « la rivière Tacuy », il avait écrit « la rivière de Tacuy ». Son Magaza est la partie nord-ouest de l'Abyssinie, dont le nom est aujourd'hui généralement écrit Makhada ou Makada. En faisant allusion à l'or de ses montagnes (serranias), il a clairement l'intention de suggérer leur liaison avec les *serranias*, supposées aurifères, de Damot et de Sinaxi, situées plus en amont (1).

---

(1) J'ai déjà mis en avant cette interprétation de Ptolémée dans « *Ptolemy and the Nile* », pages 31 et suiv. Mais comme des opinions nouvelles rencontrent une inertie formidable, et comme la détermination de la question dont il s'agit ici, est, essentielle pour bien comprendre une grande partie de la carte d'Afrique de Ptolémée, j'en reprendrai l'éclaircissement dans un autre mémoire.

(2) Selon Pedro Paez, le Takazi descend à travers le Kolla, dans le royaume de Dequin, peuplé par les Maures appelés (en Abyssinie) Ballous, et nommés Funchos à Suaquem (fol. 6). Ailleurs, il est dit que le Mareb pénètre dans la terre, et qu'il reparaît dans Dequin, où il est épuisé dans les irrigations, bien que quelques-uns disent qu'il se joint au Takazi (Atbara). En Dequin sont les restes de plusieurs églises chrétiennes. On y élève des chevaux en nombre considérable.

(3) Selon Bruce, Derkin est au sud de Taka, à la jonction du Takazi et du Guangue. Cet auteur nie que le Mareb entre dans Derkin (3^{e} édition, vol. 7, p. 97). De cette insertion d'un *r* dans le nom, on peut conclure : 1° que Bruce ne l'a tiré d'aucun livre, mais qu'il l'a effectivement entendu ; 2° que l'*e* du mot a probablement un son ouvert, comme dans le mot français *fête*. Dawkin (Dâkin)?

M. Beke conjecture que le nom Tegazi, inscrit sur une rivière dans la carte de l'Abaï de Tellez, est une faute de copiste pour Takui. Mais aucune erreur dans une carte ne pourrait assurément être plus singulière qu'un nom nouveau, et n'existant pas dans le volume, que cette carte était destinée à éclaircir. Mais dans le même volume, la carte générale porte encore ce nom en son lieu convenable, bien que légèrement défiguré. Là, en effet, au confluent des rivières au nord de l'Abyssinie, nous lisons « Reyno do Quim » (pour Dequin) (2). Ce nom était probablement dérivé de Dekini, nom de l'éléphant dans le langage des Shoho, qui chassent cet animal. Ce nom désignait la région où sont les repaires favoris de l'éléphant (1). S'il est tombé aujourd'hui en désuétude, on peut expliquer sa disparition par des révolutions de tribus et d'idiomes. Il y a peu d'années que sur le Bahr el Azrek, un peu en aval de Sennar, il existait un village du même nom, probablement un établissement de chasseurs d'éléphants (2).

---

(1) Dans le volume manuscrit, ce nom est généralement écrit Mazaga ; mais dans le paragraphe consacré à la description du pays ainsi nommé, Almeida l'a changé en Magada, dans le texte, et l'a écrit en marge Magaza, encore plus clairement (fol. 73). Dans Tellez, on trouve les deux formes, mais la leçon erronée, Mazaga, est plus fréquente. On s'en sert seulement comme étant le nom de la province la plus septentrionale de l'Abyssinie, et, selon la tradition, on le dérive de Maqueda, reine du sud, qui visita Salomon, de qui est sortie la longue lignée des rois Abessins. Cependant, Bruce a eu la hardiesse d'affirmer que Mazaga, comme il lui a plu de l'écrire, n'est point un nom de territoire, mais que ce mot « signifie, dans le langage des indigènes, une terre grasse, riche et meuble ». (Travels, 1 liv. sterl., édition in-4°, IV, p. 326). Ceci a été copié servilement par M. Mansfield Parkins, qui confirme Bruce, et justifie sa véracité, ainsi que nous l'affirme un très-éminent anti-critique. Cet exemple de confirmation est, croyons-nous, le seul qu'on puisse alléguer, et il est singulièrement malheureux.

(2) Dans la partie méridionale de la même carte, nous trouvons de même *Reyno do Aro* pour *Doaro*. En prenant la première syllabe pour l'article portugais, on a formé du nom *Dobaroa* ou *Debaroa*, le nom de *Baroa*, qui tient encore sa place dans quelques cartes.

Ainsi, il a été montré que M. Beke s'est complétement mépris sur le sens des expressions de de Barros. Quand on lui montra que ses opinions étaient totalement insoutenables, il les publia de nouveau, sur un ton d'exaltation extravagante. De Barros, ayant été dégagé de son étreinte, nous procéderons ensuite à la délivrance de Ptolémée.

REMARQUES SUR LA PRÉCÉDENTE COMMUNICATION DE M. COOLEY, PAR M. ANTOINE D'ABBADIE.

Au lieu du terme *Abyssinie*, M. Cooley emploie la forme *Abessinie* introduite de nos jours par un autre auteur pour se rapprocher du mot arabe *Habach*. Il est à désirer que ceux qui emploient ce terme, inconnu aux indigènes de l'Éthiopie, nous disent jusqu'à quelles limites on doit étendre leur Abyssinie ou Abessinie.

Quand j'étais à Bonga, en Kaffa, je sentais le besoin d'un terme général pour désigner la contrée qui s'étend entre les rivières Abbay et Gojjab. Je demandai ce terme aux ministres du roi, qui me dirent Damoto, l'*o* final étant l'article de l'idiome Kafacco. Ceux qui me renseignaient ne savaient rien du Damot situé au N. du Abbay. Plus tard, j'ai lu dans une histoire manuscrite de l'Éthiopie, l'expression *Damot* précédée du mot *grand*, pour désigner le Damot au S. du Abbay et du *Siwa*. Je crois me rappeler avoir vu dans l'histoire de T. Haymanot, le mot *Damot* usité tout seul dans le même sens. Il m'est ainsi resté une impression que l'ancienne Éthiopie reconnaissait deux *Damot*, situés l'un au N., l'autre au S. du parallèle de 10°. Cette remarque peut concilier quelques-unes des contradictions signalées, avec raison, par le savant M. Cooley.

---

(1) Voir les Ostafrikanische Studien, de M. Munzinger, p. 142.

(2) Brocchi, écrit ce nom Dechin (Viagg., 7, p. 638). Werne, dit Deghin dans son ouvrage (Reise durch Sennar, p. 25).

A propos d'une controverse, je fis écrire par plusieurs Éthiopiens le mot *Did*-esa, que M. Cooley, avec la précision d'un érudit, écrit Dedhesa, selon l'auteur qu'il critique. Ce nom de rivière, peu connu des Éthiopiens chrétiens, est familière aux Ilmorma, Oromo ou Galla. Tous mes écrivains étaient d'accord sur son orthographe, y compris un musulman qui parlait et écrivait en arabe. Tous s'accordaient à entendre pour les première et troisième lettres, ce *d* dit cérébral, son étrange usité dans les langues 'Af*a*r, B*i*ja, Saho et *I*lmorma, et que les voyageurs rendent, selon leur oreille, par *d*, *r*, ou même *l*. La quatrième lettre du mot *Did*-esa, est ce hiatus appelé *hamza* par les Arabes, par exemple, dans le mot *mu-menyn* (croyants). La plupart des Européens confondent le *hamza* avec l'aspiration qui est un son très-différent pour les Arabes et les Ethiopiens.

Sous le 8ᵉ parallèle, j'ai établi un point du *Did*-esa par 34° 20′ à très-peu près, et j'ai traversé, plus au N., deux de ses affluents, le Bok*a*k et le Ang*ar*, ou Anquer d'Almeida, que j'ai vu par 9° 53′ de latitude, et 34° 40′ de longitude. Il est à regretter qu'on n'ait pas des observations de longitude aux embouchures du Tumat et du Yabus, et qu'on ne sache pas comment ces rivières sont appelées par les Oromo. Monseigneur Massaja, préfet apostolique des Galla, qui connaissait bien le *Did*-esa, près *I*narya, et qui a séjourné aussi en Fa Zoglo, me dit que, dans cette dernière contrée, le *Did*-esa était appelé

Yonk, ou un nom approchant. Tous les Oromo croient, comme monseigneur Massaja, que le *Did*-esa se joint au Abbay. Les Anglais écrivent Abaï.

CONNAISSANCES GÉOGRAPHIQUES DES CHINOIS

PAR K. A. SKATTSCHKOFF (1)

EXTRAIT DU RUSSE PAR M. P. VOELKEL

Avec notes par G. PAUTHIER

Les traits caractéristiques de la littérature chinoise sont l'originalité et l'exclusivisme. En général, la manière de présenter les choses est aussi intéressante que les faits allégués sont peu exacts. La géographie a commencé, de très-bonne heure, à être cultivée avec méthode par les Chinois. Il faut cependant distinguer, dans les travaux de ce genre, la partie concernant le pays et les remarques sur l'étranger : chez eux, les Chinois n'ont plus rien à faire, à leur point de vue, tandis que tout reste à faire quant à la connaissance des autres pays.

D'après le contenu et la forme, les ouvrages de géographie chinoise peuvent être rangés en plusieurs catégories.

A la première catégorie il faut rapporter la géographie la plus ancienne. Elle a pour représentant l'ouvrage intitulé : « Chân-Hàï-kìng », ce qui veut dire « le Livre des montagnes et des mers »; ce sont des récits mythologiques sur la Chine et les pays au dehors de la Chine avec une description superficielle des particularités locales et des produits. Beaucoup de savants chinois font remonter l'origine de ce livre à la plus haute antiquité, et il figure parmi les ouvrages classiques des sages de la première période de l'histoire de Chine ; on sait cependant qu'il a été écrit d'après des fragments antiques et les traditions populaires recueillies au IIIe siècle après Jésus-Christ, par le savant chinois Go-tszine chounième (1). Depuis, il a essuyé, dans une foule d'éditions, tantôt des additions, tantôt des retranchements, et jusqu'à ce jour il en paraît de nouvelles éditions avec de nombreux commentaires, et l'image de ce livre, soit l'imitant, soit n'en adoptant que le plan ; il y a encore plusieurs traités chinois sur la géographie des temps mythologiques (2).

---

(1) Travail lu à la Société impériale géographique de Saint-Pétersbourg dans sa séance générale du 4 mai 1866.

(1) Ce doit être *Koŭo-pŏ*, cité dans ma note. G. P.

(2) Pour compléter et rectifier sur certains points la notice de M. de Skattschkoff sur le *Chân 'hàï king*, je joins ici la *Notice* sur ce même livre, extraite du « Catalogue raisonné de mes Livres chinois » inédit :

« La composition de cet ancien livre est attribuée par des auteurs chinois à Yu, des Hia, qui fit écouler les eaux de la grande inondation arrivée sous le règne de Yao (2,278 ans avant notre ère), et par d'autres, à Pé-i, qui aida Yu dans ses grands travaux. Il en est aussi qui l'attribuent à Wên Wang, des Tchêou (1130 av. J.-C.). Il est cité par l'historien Ssé-ma Thsien (Ier siècle avant notre ère) et par Pan-kou (*id.*). Dans tous les cas, sa rédaction remonte aux Tchêou, ou au moins aux Thsîn. Il a été commenté par Kouo Po qui vivait sous les Tçin (IIIe siècle de notre ère), et qui a aussi appliqué sa grande érudition à commenter le *Chôuï king*, ou « le Livre des Eaux » (dont il sera question ci-après). Comme dans le *Chân 'hàï king*, il est beaucoup parlé d'êtres merveilleux, de choses extraordinaires; et on les a représentés par des figures au trait dans les éditions qui en ont été faites (la nôtre est de ce nombre). Les bibliographes chinois classent ce livre parmi les écrivains de l'École fantaisiste (*Siào choue kiâ*). Cependant plusieurs auteurs chinois modernes trouvent dans cet ouvrage beaucoup de vestiges de l'antiquité, et n'hésitent pas à en attribuer une grande partie à son premier auteur, quel qu'il soit. Hérodote et Ctésias ont été aussi fort mal jugés en Europe. La science, en s'étendant, devient plus impartiale et plus réservée dans ses jugements sur les productions de l'antiquité.

« Le *Chân 'hàï King* peut être considéré comme une ancienne Oro-hydrographie de l'Asie, mêlée aux traditions des populations primitives

A la seconde catégorie appartient la géographie ancienne à partir du IIe siècle avant J.-C. Elle a pour représentants les anciens ouvrages classiques connus sous le nom de « Ou King » ou « les cinq livres », ou bien sous celui de : « Chitszi », ce qui veut dire « Annales de la Chine jusqu'à la dynastie ‘Han ». D'après ces documents, beaucoup d'ouvrages ont été composés en Chine sur la géographie ancienne.

Dans la troisième catégorie vient se ranger l'histoire de la géographie. Les meilleurs guides pour elle sont dans la partie des annales de chaque dynastie régnant autrefois sur la Chine. Dans ces annales, on peut, d'une manière suffisamment complète, se familiariser avec la géographie et même une partie de la statistique de la Chine à l'époque dont ils traitent. Il y a cependant aussi un grand nombre de traités particuliers sur ce sujet, et qui embrassent ou toute l'histoire de la géographie ou rien qu'une partie à une époque quelconque. Parmi ces derniers ouvrages, la première place est due au livre : « *Taï p‘ing hoân yù ki* », ce qui veut dire : « Description de tous les pays se trouvant sous la domination de l'empereur *Taï p‘ing* (nom de règne) ». Il a été fait par le savant chinois Lo *Szè*, vers la fin du Xe siècle après J.-C., c'est-à-dire entre 976 et 983. Cette géographie détaillée, et statistique en même temps, renferme dans ses 200 chapitres la description de l'empire chinois, à cette époque, ainsi que de tous les pays connus alors des Chinois. Décrivant l'empire chinois, l'auteur énumère chaque canton, en donne la position géographique, et, ayant indiqué toutes ses dénominations à diverses époques, il détermine dans chaque canton le nombre d'habitants qu'il compare aux mêmes chiffres à deux cent cinquante ans en arrière, sous la dynastie Thâng, pendant les années

que l'on retrouve en partie figurées sur les anciens monuments de l'Inde et de l'Assyrie. » G. P.

kaï-youan du règne de l'empereur Hiouan-tsoung, entre sept cent trente et un et sept cent quarante et un ans après Jésus-Christ. Puis il fait par gouvernements le tableau des mœurs et coutumes des habitants, la biographie des personnages remarquables, l'endroit où ils sont nés, etc., etc... Quant à la description des pays en dehors de la Chine, contenue dans les derniers 68 chapitres, elle est très-courte. Cet ouvrage jouit même aujourd'hui d'une haute considération parmi les Chinois, à cause de la richesse et de l'exactitude de ses indications; et, outre ses nombreuses réimpressions, beaucoup d'ouvrages sur l'histoire de la géographie de la Chine ont été composés sur cet ouvrage avec plus ou moins de changements, soit en le prenant pour modèle, soit en y puisant une partie des matériaux. Il est digne de remarquer que, dans les ouvrages géographiques du temps de la dynastie chinoise de Youan ou Mongole, vers la fin du XIIIᵉ siècle, les descriptions des pays étrangers et des autres nations deviennent plus complètes; les anciens récits des pèlerins boudhiques sur la presqu'île de l'Inde et le Thibet, changèrent sous l'influence de rapports véridiques, et c'est alors que parurent les premières cartes de certaines parties des contrées occidentales. Les savants chinois soutiennent que le premier empereur de la dynastie Youan, le fameux Coubilaï-Khane, a particulièrement contribué à enrichir la science de données sur les pays et peuples étrangers recueillies auprès de témoins oculaires. Coubilaï-Khane, l'homme guerrier, qui mettait au-dessus de tout la gloire et les richesses, attirait les étrangers. Ainsi il s'attacha Marco Polo, et envoya ses agents dans des pays lointains, le tout pour savoir : où il y aurait moyen, par la force des armes ou par une amitié diplomatique, d'acquérir de nouveaux États, d'avoir de *nouveaux coffres d'or*. — Dans l'ouvrage intitulé « Koûang yû thou », ce qui veut dire : « tableau détaillé de la terre », publié en 1566, on dit que les cartes des pays étrangers qui y sont jointes, sont dressées par le cartographe Phijou-si-Bène, qui a vécu sous la dynastie Youan. Ces indications me font supposer que du temps de l'empereur Coubilaï-Khane, il a été réellement composé par des témoins oculaires des mémoires sur des pays lointains, et c'est là dedans qu'on a puisé, par la suite, même pour les traités de géographie chinoise. D'après toute vraisemblance, ce fut une copie de ces mémoires que Marco Polo rapporta en Europe et dans laquelle il a pris pour son fameux livre tout ce qui lui paraissait devoir intéresser le plus ses actifs et industriels compatriotes (1).

A la quatrième catégorie appartiennent la géographie et la statistique des temps de la dynastie Mandjoue régnant actuellement en Chine, depuis 1640 après J.-C. Le premier manuel géographico-statistique pour cette période est, selon les Chinois, l'ouvrage intitulé « *Koûang yû ki* », c'est-à-dire « description détaillée des pays », écrit à l'aide des anciens livres, par Lou-Ying yang, et considérablement augmentée par Tsaï-fang-ping en 1686. Il contient la description parfois assez succincte de chaque gouvernement en particulier, et la description encore plus courte et très-superficielle de quelques pays en dehors de la Chine. Cet ouvrage, qui se rapproche beaucoup, par son programme, de la géographie « *Taï p'ìng hôan yû ki* » dont j'ai eu l'honneur de parler, a servi, en commun avec la grande géographie des temps de la dynastie Ming, de Canevas, au livre intitulé « *Ta thsing-i-toung tchi* », ce qui veut dire « description détaillée géographique et statistique des États de la dynastie Mandjou. Il parut, pour la première fois, sous le règne de l'empereur Khang-'hi, digne contemporain de Pierre Ier. Dans les 356 chapitres de cet ouvrage, on trouve décrit en détails chacun des 18 gouvernements de la Chine, par leurs provinces, départements, et arrondissements, avec une foule de cartes géographiques très-détaillées. La description contient, d'abord, le sommaire historique de chaque province, de ses départements et arrondissements ; ensuite on détermine la position géographique et la superficie de la province ; et de même pour chaque département et chaque arrondissement ; on dénombre, dans un gouvernement, toutes les villes, chefs-lieux de province, de département, d'arrondissement, avec des indications sur la date de leur fondation ou restauration et sur leur grandeur ; on donne le nombre des habitants, dépeint leurs mœurs et coutumes ; on indique la quantité des terres labourées et du blé récolté, puis, on énumère, dans chaque arrondissement, les montagnes et rivières, les lacs, les canaux, les étangs, les sources, etc., etc...; on indique les curiosités de la province, les ruines, les traces d'anciennes villes, de cimetières, de parcs, villages, etc.; on cite les cavernes dans les montagnes, les bureaux de douanes et les barrières de péage, les villes indépendantes, les villages, les hameaux, les forteresses, les postes militaires, les rades, les ports, les ponts, les chaussées, les écluses, les quais et digues, les cimetières d'empereurs, les temples et monastères ; après, on donne brièvement la biographie des personnages célèbres nés dans la province, celle des femmes bienfaitrices de leur pays et des moines bouddhiques qui ont laissé, dans le peuple, la mémoire de leurs bonnes œuvres. A la fin, on fait le tableau des produits naturels du pays. Après cette description détaillée des 18 gouvernements de la Chine, suivent celles de la Mongolie, du Tourkestane, du Thibet, et des descriptions plus ou moins longues de la Corée, de la Cochinchine, des îles Lieou kieou, du Japon, des Calmoucs, de la Perse, de la Hollande, de la Russie, et beaucoup d'autres pays. Tous ces États sont cités, dans l'ouvrage publié par ordre de l'empereur, comme payant tribut à la Chine. Cet ouvrage fut réédité avec beaucoup d'augmentations, par ordre de l'empereur Khien-loung, en 1754, par suite de conquêtes considérables faites par cet empereur sur les frontières occidentales de la Chine. Il parut alors en 500 volumes gr. in-8°, dans le courant de quatre ans seulement, par les soins d'une commission de 181 savants nommés par l'empereur. Il y est décrit les arrondissements de la Chine proprement dite, au nombre de 1600, les 57 soi-disant pays appartenant à la Chine, et 31 pays étrangers, « payant tribut à la Chine ».

---

(1) J'avais dit, dans l'*Introduction* de mon édition de Marco Polo (p. CLI-CLII, Paris, 1865) :

« Les missions de confiance dont Marc Pol fut chargé pendant dix-sept ans, par le plus puissant souverain de l'Asie à son époque, l'obligèrent d'adresser à ce même souverain, sur tous les Etats de l'Asie, dans lesquels il fut envoyé pour son service, des *Mémoires* ou *Rapports* dans le genre de celui du Commissaire impérial Lieou Yeou, adressé à Mangou Khân, et dont nous avons publié la traduction (p. CXXXIII et suiv. de l'*Introduction* citée). Ce fait, qui est pour nous démontré, nous explique la nature et la forme d'une grande partie de son Livre, et comment Marc Pol, en sa qualité de « Commissaire impérial de Khoubilaï khâan », a pu recueillir la multitude incroyable de renseignements de toute nature qu'il nous donne sur presque toutes les populations de l'Asie ».

J'ajouterai ici que, d'après la manière dont il orthographie les noms ethniques et géographiques chinois, dans le cours de son livre, Marco-Polo n'a vraisemblablement consulté, pour le rédiger, aucun ouvrage écrit en chinois. G. P.

A la question jusqu'à quel point les données de ses descriptions détaillées géographiques et statistiques peuvent mériter qu'on y ajoute foi, il suffit de répondre en faisant remarquer les sources où se puisent ces renseignements. La littérature chinoise nous apprend que ces détails sont empruntés aux descriptions géographiques et statistiques particulières qui ne traitent chacune que d'un gouvernement. Ces dernières, à leur tour, se basent sur les descriptions spéciales de chaque arrondissement. Car il faut le dire, messieurs les Chinois peuvent se vanter, sérieusement parlant, d'avoir atteint le *nec plus ultra* de la richesse de détail, et d'avoir épuisé, par leurs travaux, la question de la géographie de leur pays. Chaque arrondissement de la Chine a sa géographie à lui, à côté de sa statistique. Ces éditions locales ont passé dans les mœurs en Chine ;c'est l'usage officiel depuis près de quatre siècles et, avec l'avénement de la dynastie mandchoue régnante, elles sont devenues obligatoires. Ces publications paraissent sous la direction du gouverneur général, aux frais du gouvernement et par les soins de toutes les personnes occupant un poste gouvernemental dans l'arrondissement. La rédaction en est confiée à un comité élu parmi ces derniers. Ces éditions n'offrent pas un simple sommaire des questions géographiques et statistiques touchant l'arrondissement, mais elles en donnent une description détaillée et se tiennent au courant par des suppléments ou des tirages à nouveau. Etant, selon le programme, tout aussi remplies de détails que les descriptions de l'Empire chinois dont je viens de parler, ces descriptions des arrondissements contiennent en outre des chapitres divers, comme quelques poëmes ou odes, chantant les illusions du pays, des panégyriques de personnages célèbres, etc. Elles sont encore remarquables par l'abondance de leurs observations et explications. Pour donner une idée du complet de ces ouvrages, je n'ai qu'à citer le fait que, dans mes recherches, non dans le domaine de la géographie, mais sur l'histoire de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, en Chine, c'est en eux que j'ai trouvé une foule des renseignements les plus précieux là où il était question des productions particulières à chaque arrondissement. J'ai appris, en les lisant, sur quoi il faut diriger particulièrement son attention dans chaque arrondissement, et, grâce à leurs indications et renvois à d'autres ouvrages, j'ai pu très facilement remonter jusqu'aux sources mêmes où il faudrait puiser pour trouver de plus amples connaissances. Dans les remarques de ce genre, j'ai rencontré des traités assez complets sur la fabrication du papier à écrire chinois, sur l'origine, en Chine, des cartes de visite, sur l'origine des soucoupes à thé, etc.

Par ces détails remplissant toutes les parties de ces ouvrages avec la même abondance, ceux-ci deviennent (en s'écartant parfois de leur plan premier : d'être la géographie, la statistique, l'inventaire pour ainsi dire d'un arrondissement) de véritables encyclopédies et de vraies annales de la vie sociale et industrielle du pays.

Voilà les matériaux dont les travailleurs chinois composent, avec facilité et exactitude, la description géographique et statistique de chaque gouvernement de l'empire entier.

Mais leur littérature géographique ne se borne pas aux seules catégories d'ouvrages que je viens d'énumérer; ils en ont d'autres qui, pris ensemble, aident encore mieux à connaître la géographie de leur pays. Ainsi l'on peut ranger, dans la catégorie suivante, la cinquième, les ouvrages traitant de l'hydrographie. Comme le plus ancien et, en même temps, jusqu'ici le modèle des ouvrages de cette classe, il faut citer le livre intitulé « Chouï kîng », ce qui veut dire « Livre des rivières ». Il s'y trouve la description des systèmes d'eau de la Chine, d'après leurs sources principales en commençant par celles dans les montagnes du Kouen-lun qui, en se réunissant, font le fleuve Jaune, le plus grand de l'Asie. Cet ouvrage a été fait dans la dernière moitié du VIe siècle après J.-C., par le géographe chinois Li Tao-youan (1). Actuellement, on en compte jusqu'à 200 éditions avec des notes plus ou moins détaillées et des suppléments. A l'imitation de ce livre, il a été fait, chez les Chinois, beaucoup d'ouvrages très-intéressants sur l'hydrographie, surtout de l'empire chinois entier. D'autres n'en embrassent que quelques gouvernements ou un seul gouvernement. Il y en a même de spéciales pour un système fluvial quelconque, jusqu'à des travaux sur une rivière, sur un canal. Dans les descriptions de ce genre, il se rencontre assez souvent des détails très-complets sur les rives, les îles, les atterrissements, les empiétements de l'eau, etc.

---

(1) L'ouvrage primitif remonte au moins au Ier siècle avant notre ère, puisqu'il est cité par Pan-kou, l'historien des Han. Il fut rédigé par Sang-kin, des Han, comme le disent les rédacteurs du Catalogue de l'empereur Kien-loung. Le nouvel éditeur du VIe siècle de notre ère : Li Tao-youan, fut chargé par un empereur de la dynastie des Thâng, d'une mission au Tibet, ce qui le mit à même d'enrichir l'ouvrage primitif d'un ample commentaire qui donne les renseignements les plus curieux sur les régions qu'il visita. On y trouve une description très-remarquable des chaînes de l'Himalaya et des fleuves qui y prennent leurs sources sur ses différents versants; entre autres sur l'Indus et le Gange. G. P.

Comparables aux descriptions hydrographiques, les Chinois en ont aussi d'orographiques, que je place dans la sixième catégorie. Dans ces ouvrages sont décrits, de la même manière, les systèmes des montagnes, avec tout ce qui s'y rattache de remarquable.

Entre la cinquième et la sixième classe, il y a beaucoup d'ouvrages d'un ordre mixte, groupant les descriptions hydrographiques autour de celles des montagnes.

Dans la septième catégorie, il convient de ranger les ouvrages traitant des bords de la mer, en Chine, ainsi que des frontières par terre, avec des indications circonstanciées sur tous les replis de la côte, les baies et détroits, les îles et îlots, les dépôts, les rades, les forteresses, les avant-postes, les piquets, les bureaux douaniers, etc., etc.

A la huitième catégorie on peut rapporter les nombreux ouvrages traitant des voies de communication. Il y en a donnant tous les détails qu'on peut désirer sur les chemins sous tous les gouvernements, ce qui est vraiment prodigieux pour un aussi grand empire que la Chine. On n'en retranche pas les communications par voie d'eau, en donnant les noms de toutes les villes devant lesquelles on passe, avec les distances qui les séparent (1).

---

(1) Au nombre des ouvrages importants de cette catégorie, que je possède, sont : 1° Le *Hing choui king kian*. « Le Miroir d'or pour la con-

La neuvième catégorie comprend les dictionnaires de géographie chinois, guides indispensables pour tous ceux qui veulent lire un livre écrit en cette langue. Pour donner une idée de ce que contient un dictionnaire de ce genre, et pour prouver, en même temps, qu'on ne saurait s'en passer facilement, il faut dire que, dans une existence aussi prolongée que celle dont se vante l'empire chinois, il y a dû avoir nécessairement une foule de changements successifs sur lesquels on peut se renseigner parfaitement en consultant un de ces ouvrages. Sur les ruines de nombreuses villes se sont élevées de nouvelles villes ; beaucoup de districts, autrefois très-peuplés, se sont convertis en marais, lacs ou lits de rivières, et sur d'anciens réservoirs d'eau, la vie circule et s'étale aujourd'hui. En outre, par suite de conditions politiques qui se sont succédé après avoir duré des siècles, les dénominations des gouvernements, provinces, départements et arrondissements ont très-souvent subi plus d'un changement ; de même les noms de certaines villes ont été remplacés par d'autres, par ordre des empereurs. Comme exemple, je citerai quelques-unes des dénominations qu'a portées la ville de Pékin et ses environs. C'est là une ville très-ancienne qui maintenant n'occupe cependant pas la même place qu'autrefois. Au IV^e siècle avant J.-C., sous la dynastie Thsin, 157 avant J.-C., elle était connue sous le nom de *Tane-you* et plus tard, sous celui de You-yane, *You-tchao*. Sous la dynastie des Han, au I^{er} siècle avant J.-C., elle portait le nom de *Gouane-yane* et ensuite celui de *Yane-go*. Au X^e siècle après J.-C., elle s'appelait *Fène-Yane*. Plus tard, sous la dynastie suivante, celle de Soune,

---

» duite ou direction des eaux »; rédigé par Tchouan Tsi-koung, dans le siècle dernier, en 175 livres. G. P.

2° Le *Chouït tao thi kâng*, « Traité des cours d'eau (de la Chine, de la Mandchourie, de la Mongolie et du Tibet), suivis dans toutes leurs ramifications; par Thsi Tchao-nan, en 28 livres, publié en 1776. G. P.

elle avait le nom de *Yane-chagne*, sous celle de Mine, au XIVe siècle, de *Béi-pine-fou*, et, plus tard, de *Chougne-tiane-fou*. Son dernier nom, celui sous lequel elle est connue de tout le monde, *Pékin*, enfin, ou comme on le prononce à l'endroit même, *Beï-tszine*, veut dire dans le mot-à-mot : « la capitale du Nord ». Les exemples de *pareils changements* de nom s'offrent très-souvent dans la géographie de la Chine. C'est pourquoi quand on lit un livre chinois et qu'on y rencontre un nom inconnu appliqué à une localité quelconque, qu'on ne se perde pas en conjectures : il y a, en Chine, des livres authentiques, — leurs dictionnaires de géographie, — dans lesquels on peut toujours trouver sans difficulté la dénomination qu'avait chaque endroit à n'importe quelle époque.

Dans la dixième catégorie, il faut placer les ouvrages ne traitant que de l'étranger. Leur nombre est grand ; mais plus on en lit, plus on a la conviction que cette même nation, qui a si admirablement exploré ses propres États, n'a pas seulement commencé à étudier les pays en dehors de la Chine. C'est donc l'ignorance la plus profonde qui règne dans ses ouvrages sur l'étranger : toute cette catégorie produit une impression pitoyable. Du reste, quand le Chinois a lu quelque part d'un pays qu'il est riche, il le soutient lui-même envers et contre tous jusqu'à ce qu'il tombe sur un autre livre dans lequel l'auteur explique, avec une suffisance toute chinoise, que dans ce même pays il ne pousse pas de blé parce qu'il n'y a point de soleil ! Sur la distribution géographique des États de l'Europe et des autres parties du monde, ils écrivent sans la moindre connaissance de cause. Parlant des Européens, ils diront volontiers, avec un air d'étonnement, que chez nous il y a aussi des calendriers et même d'autres livres, mais qu'on en vend peu, les Européens étant en général peu lettrés. Disant que les Européens sont tous chrétiens, ils ajoutent comment on crève invariablement les yeux à un chrétien mort. A en croire les écrivains chinois, il pousse également du froment en Europe, mais il est noir ; quant au riz, on n'en a jamais entendu parler dans ce pays. Les vêtements y diffèrent selon la condition. Aux mariages, on n'admet que les domestiques. Les femmes se distinguent des Chinoises par leurs manières de petites maîtresses et par leur effronterie ; elles ont les pieds grands, et paraissent sans pantalons, même en public. Aux repas, on se sert de couverts d'or et d'argent. Les maisons se composent de tours à plusieurs étages. Ils (les Européens) n'aiment pas à marcher et vont ordinairement en de hauts et lourds équipages. Les Européens ont beaucoup d'argent ; seulement, ils n'aiment pas à payer leurs dettes et sont, en général, âpres au gain. L'industrie est chez eux dans un piteux état. Dans les jugements il n'y a point de vérité, ni de sincérité dans les rapports, pas même entre frères. Tout leur système politique est fondé sur la fraude. Et ainsi de suite, toujours sur le même ton. C'est d'enfantillages pareils que sont remplis tous les ouvrages de cet ordre (1). Parmi eux, l'un des premiers, aux yeux des Chinois, c'est le livre intitulé « *Hoâng thsîng tchî koung thoû* », ou « Tableau des nations tributaires de la dynastie Mandjoue de Chine ». Cet ouvrage a été composé par les soins des ministres Lieou Thoung-chou et Laï-pao et de leurs collègues, et il a été luxueusement imprimé à la typographie de la cour de Pékin, dans la seconde moitié du siècle passé. Les nombreuses images qu'il contient représentent des hommes et des femmes dans leurs costumes nationaux de beaucoup de pays de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique.

---

(1) Les appréciations ci-dessus de M. Skattschkoff me semblent être exagérées et manquer de justice. Je n'en citerai pour exemple que l'ouvrage intitulé : *Haï koûe thoû tchi*, en 100 livres, qui est une Géographie historique de tous les Etats du monde, excepté la Chine, par Weï-youen, dont la Notice que j'en ai donnée a été publiée récemment par M. Bonnetty dans ses *Annales de philosophie chrétienne*, numéro de juillet 1869, à laquelle je me borne à renvoyer. G. P.

Il n'est pas besoin de dire que toujours ces pays sont réputés tributaires de la Chine. Dans cette catégorie, on peut citer encore un ouvrage très-connu en Chine, intitulé « *Haï koûe tchi* », ou : « Description des pays au delà de la mer », ainsi que plusieurs ouvrages connus sous le nom collectif de « Wen-kian-lou » ou : « Mémoire de ce qui a été vu et entendu ».

A la suite de ces livres mal faits, il s'en trouve traitant également de l'étranger (j'en fais la onzième catégorie), mais ayant pour auteur ou un Européen ou un Américain. Parmi eux, la première place était occupée naguère par le livre intitulé : « Yîng hoân tchi lio », ce qui veut dire : « Description des continents ». C'est là une géographie des cinq parties du monde avec des cartes, le tout rédigé par un Chinois sous la direction d'un consul américain. Elle date de 1848 et est très-bien faite, d'après les meilleurs livres de classe américains (1). Au siècle dernier, la géographie a fait chez les Chinois un pas immense, grâce aux nombreux ouvrages écrits par des indigènes sous la dictée des missionnaires catholiques. Mais à présent, ces livres, qui avaient trait surtout à l'histoire de la géographie, sont devenus presque tous des raretés bibliographiques, faute d'être réimprimés, et le peuple les a oubliés. Il est évident que le public aime mieux les contes sur l'étranger.

Dans la douzième enfin, et la dernière catégorie, on peut mettre les nombreuses descriptions de voyages que possède la littérature chinoise et qui sont riches en détails curieux.

---

(1) L'auteur de cet ouvrage, Siu Ki-yu, était lieutenant gouverneur de la province de Fou kien. Il ne s'est pas borné, dans sa Géographie historique, à puiser ses renseignements dans des Géographies européennes ou Américaines ; il donne sur les pays de l'Asie des renseignements puisés aux sources chinoises, dont je me suis servi dans mon édition de Marc Pol. Voir les pages 383, 537, 540, 544, 563, 565 et 585. G. P.

La mineure partie seulement se rattache aux pays étrangers. Le livre intitulé : « Yeou lou », ou : « Description d'un pays lointain », est particulièrement intéressant pour nous autres Russes. Il traite d'un voyage fait en Russie par Toulichègne, de 1712 à 1715, pendant une mission auprès d'Aycoc-Khane, souverain des Kalmuks au delà du Volga.

Ayant esquissé, dans ces douze catégories, l'ensemble de la littérature géographique chinoise, il faut dire que, d'après un calcul que j'ai fait sur le livre : « *Ssé kou tsiouan choù mou lou* », ce qui signifie : « Catalogue des livres conservés dans la bibliothèque de la cour de Pékin », il se trouvait, en 1767, dans cette réunion remarquable, 720 livres rentrant dans une de nos douze catégories, soit 10 283 volumes. Mais il est évident que ce catalogue est même loin de comprendre tous les ouvrages de géographie parus avant 1767. En feuilletant ce catalogue, on remarque surtout une chose, c'est que la bibliothèque est précieuse par la collection d'ouvrages ayant paru sous la dynastie mandchoue actuelle. D'un autre côté, elle ne possède relativement que peu d'ouvrages datant des autres dynasties et ne contient pas beaucoup de géographies d'arrondissements. Elle est également assez pauvre en descriptions hydrographiques. Il lui manque beaucoup d'ouvrages de voyageurs chinois et de descriptions de l'ouest de la Chine et du Thibet, d'ouvrages des missionnaires catholiques sur lesquels on trouve des indications dans plusieurs des catalogues des nombreuses bibliothèques du pays. En outre, il ne se trouve, dans cette bibliothèque, pas un seul ouvrage d'enseignement ni de lectures populaires comme il en existe tant en Chine. Je suppose donc, d'après un calcul approximatif, que ce ne serait pas aller trop loin que de porter à 15 000 volumes le nombre de tous les ouvrages géographiques qu'on pourrait trouver en Chine.

Il est bon de savoir encore que, dans les douze catégories, il se publie rarement un ouvrage sans qu'il y soit joint des cartes. Dans les publications officielles de la quatrième catégorie surtout, c'est-à-dire dans les descriptions détaillées de l'empire chinois sous la dynastie actuelle, les cartes sont une des premières choses exigées et, dans les géographies des arrondissements, elles sont d'une telle exactitude qu'on y trouve jusqu'aux hameaux et moindres ruisseaux. Très-souvent ces éditions sont accompagnées d'atlas historiques indiquant les changements de noms qu'a pu subir chaque localité. Outre cela, il y a chez les Chinois beaucoup de publications à part, uniquement composées de cartes atlas et plan, qui représentent tantôt un département, tantôt une partie d'un département, le site des bords de la mer à un certain endroit, le cours d'une rivière avec ses îles et ses rives, une chaîne de montagnes ou une montagne en particulier, la répartition des forteresses, des piquets de guerre, etc., etc. Dans l'histoire de la Chine, il se trouve de nombreuses indications tendant à prouver que l'art de lever les plans y était connu 3000 avant J.-C. Sans vouloir les suivre dans un lointain aussi impénétrable, il faut que je dise qu'en effet les Chinois possèdent des plans topographiques remontant au III^e siècle avant J.-C. Mais malheureusement les cartes chinoises perdent beaucoup aux yeux des Européens parce qu'elles manquent d'ordinaire de bases astronomiquement déterminées, dressées qu'elles sont sur des réseaux topographiques de petits carrés marquant, par la longueur de leurs côtés, les distances en verstes chinoises. Quant à leurs indications de longitude et latitude, je ne crois pas qu'on puisse y avoir beaucoup de confiance. Les Chinois savent les déterminer, il est vrai, et s'en sont servis pour fixer plusieurs points de leurs cartes, mais on n'ignore pas qu'ils ne sont qu'écoliers dans ces opérations d'astronomie pratique, et ils le reconnaissent parfaitement eux-mêmes. C'est là ce qui, vers le milieu du XVII^e^ siècle, fit appeler à leur intelligent empereur Khang 'hi des astronomes d'Europe. Ils se présentèrent sous la soutane des missionnaires, et grâce à eux, le nombre des cartes augmenta considérablement. Ces nouvelles cartes reposèrent sur des mesures astronomiques. Pourtant elles ne sont pas de beaucoup supérieures aux anciennes cartes topographiquement levées, et, toute considération faite, on ne peut pas comprendre comment des savants comme Du Halde, d'Anville et Klaproth les ont prises au pied de la lettre comme si les missionnaires catholiques avaient réellement fait une triangulation géodésique de l'immense empire chinois, et surtout de ses parties écartées septentrionales, et occidentales. Tout ce qu'ils ont fait, ce sont quelques levés. Tous les autres changements introduits dans les cartes géographiques du temps de la dynastie mandchoue sont beaucoup moins l'œuvre des missionnaires que celle des Chinois eux-mêmes. D'après le savant missionnaire Martini, on prit pour cela les anciennes cartes de la dynastie Ming (XVI^e^ et XVII^e^ siècles), auxquelles on ajouta, au coup d'œil, les corrections qui paraissaient nécessaires. C'est dans le réseau topographique des carrés qu'on prit en même temps (au lieu de les déterminer) les longitudes et latitudes du méridien de Pékin (1).

Ce que nous voyons dans la littérature géographique des Chinois, c'est une connaissance profonde de leur pays et une ignorance extrême de tout ce qui y est étranger, et ces traits caractériques se retrouvent parfaitement dans la masse du peuple. Tous ceux qui ont été en Chine trouveront comme moi qu'en général les Chinois savent d'une manière satisfaisante la géographie de la Chine, — tandis qu'ils ne savent rien, absolument rien, des pays au dehors, pas même de leurs voisins, et, en disant cela, on ne peut pas excepter les classes vraiment instruites. Les contes ineptes circulent sur le compte des étrangers, les empêchent de voir la vérité; ainsi, il est excessivement difficile de les convaincre que leur Chine n'est pas Tchoungkoue, c'est-à-dire «l'empire du milieu », et que tous les autres peuples ne sont que les vassaux des Chinois.

---

(1) Je possède moi-même un bel Atlas manuscrit, in-folio, très-bien exécuté, qui remonte à la dynastie des Ming, antérieurement à l'entrée des Jésuites en Chine. Il comprend des cartes séparées, quelques-unes doubles, des *quinze provinces* de l'empire, dans lesquelles la Chine était alors divisée, et en tête une grande carte générale comprenant la Corée et autres pays limitrophes. Chaque carte est divisée en petits carrés d'une égale étendue qui, selon les légendes inscrites sur chaque carte, représentent un nombre déterminé de *li*, de 250 au degré. G. P.

Naturellement il serait très-peu juste de vouloir rendre responsable de cette profonde ignorance la nation chinoise elle-même, vu que jusqu'ici les indigènes ont été privés de toute occasion et liberté de connaître, par des voyages, les pays en dehors de la Chine, et que le gouvernement a toujours fait tout ce qu'il a pu pour maintenir le peuple dans cette ignorance, par les publications officielles sur le fait de la géographie. Il chatouillait ainsi l'idée toute chinoise de l'empire du monde, tout en écartant tous les dangers qui auraient pu le menacer du côté du peuple.

Il paraît cependant hors de doute que le moment est venu où, bon gré, mal gré, les Chinois connaîtront mieux les pays étrangers. Ils y arrivent peu à peu imperceptiblement par suite des rapports constants et étroits établis maintenant avec les Européens et les Américains. Mais le temps n'est pas encore proche où les masses se départiront de leur ancienne ignorance. Les habitants des côtes connaîtront l'Europe, mais les 200 à 300 millions de Chinois de l'intérieur? Ces doutes sont fondés, chez moi, sur la connaissance du caractère national de ce peuple. Leur orgueil, leur ténacité à suivre les vieilles coutumes, leur obstination et leur mollesse les empêcheront de reconnaître purement et simplement l'importance des autres pays et feront que longtemps encore florira, parmi eux, le nom de « Tchoung-koue », ou de l'empire du milieu (1). J'ai eu bien des fois l'occasion de voir la peine infinie qu'ils ont à s'émanciper des impressions venant de leurs livres. Ne voulant approfondir ni le côté physique ni le côté moral de la nature chinoise, je me borne à vous citer, Messieurs, un seul exemple qui vous prouvera combien ils résistent aux idées d'un ordre inaccoutumé. Pendant mon séjour à Pékin, j'apprenais la langue du pays avec un professeur chinois. Appréciant sa connaissance du sujet, je me liai avec lui étroitement et, pendant près de sept ans, il s'occupa avec moi tous les jours. On aurait pu croire que cet homme avait fini par savoir ce que c'était qu'un Russe et la Russie, et, dans nos fréquents entretiens, il m'avait semblé que cet homme s'était vraiment familiarisé avec mon pays ; mais le contraire ne tarda pas à m'être prouvé. Un jour, promenant les yeux sur une carte de la Russie, mon digne professeur me pria de lui dire franchement si la Russie était loin de la Corée. C'était en 1856, et nous n'avions pas encore le pays de l'Amour. Je lui dis donc que nous n'étions pas voisins. Comment se fait-il alors, me demanda-t-il, que vous soyez tributaires des Coréens ? A cette question, je compris que les Chinois croient encore à la vieille fable d'un fleuve qui noierait la Russie s'il n'était pas contenu en

---

(1) Je ne comprends pas pourquoi ce nom de *Tchoûng-koue*, ou « Royaume du milieu », offusque la plupart de ceux qui écrivent sur la Chine ou qui en parlent. C'est un nom comme un autre, et c'est même le véritable nom historique de l'empire chinois, qui date de l'époque où la Chine était divisée en plusieurs Etats feudataires qui relevaient de l'Etat suzerain, lequel se trouvait placé comme au *centre* des autres. Les écrivains chinois n'y attachent aucune autre idée. Ils emploient même le plus souvent les noms de la dynastie régnante pour désigner leur pays, comme *Taï thsing koue*, « l'empire des Taï Thsing », nom de la dynastie actuellement régnante. Au surplus, quel est le peuple qui n'a pas sa vanité et ses travers ? G. P.

Corée à force d'écluses. Et cela se croit sur le compte d'un pays situé aux portes de Pékin. Je n'ai pas besoin de dire que je renseignais mieux mon professeur ; mais j'eus beaucoup de peine à lui faire admettre que la Chine n'est pas l'empire du milieu. Cet homme jouissait, dans sa ville, de la plus haute considération comme savoir.

En parlant du peu de largeur dans l'intelligence chinoise, je dois ajouter que ce sceau de l'étroitesse semble s'imprimer jusqu'aux étrangers qui habitent pendant longtemps le céleste empire. Je ne parle pas des missionnaires catholiques du siècle dernier, qui s'étaient si bien enchinoisés qu'ils ne craignaient plus d'écrire des lettres et de savants traités afin de prouver à l'Europe que tout ce qui est chinois lui est supérieur. On n'a qu'à feuilleter leurs « Lettres édifiantes et curieuses », et surtout le dix-septième volume de leurs « Mémoires concernant les Chinois ». Mais nous avons un exemple plus frappant de cette influence rétrécissante, dans la personne de notre compatriote, l'intrépide sinologue Yakinnt (Hyacinthe) Bitchourine, qui, ayant refondu pour ainsi dire toute son éducation à la chinoise, s'est pénétré d'une si haute opinion de la supériorité du monde chinois au-dessus du monde entier en fait de géographie, d'histoire, de morale, d'art militaire et tout le reste, que pour lui, en thèse générale, tout ce qui est chinois vaut mieux que tout ce qui ne l'est pas, et jamais il n'a pu voir aux Chinois les moindres défauts, bien qu'il dût les connaître à fond. Ainsi, en 1840, après la guerre anglo-chinoise, l'honorable Yakinnt Bitchourine ajouta foi au bruit qui courait, que les Anglais s'étaient engagés à payer une contribution de guerre à la Chine, que les Anglais avaient été battus par les Chinois, etc., se fiant en cela exclusivement aux exposés du *Moniteur* de Pékin en dépit de nos journaux. Malheureusement, c'est là le cachet que portent presque tous les nombreux ouvrages de ce connaisseur de la Chine.

Analyses, Rapports, etc.

RÉFORMES NÉCESSAIRES AUX ÉTATS MUSULMANS

PAR LE GÉNÉRAL KHÉRÉDINE (1)

RAPPORT

PAR M. JULES DUVAL

Messieurs,

Vous m'avez chargé de prendre connaissance d'un écrit qui nous a été offert par l'un de nos éminents confrères, M. le général Khérédine, ancien ministre de la marine à Tunis, et ancien président du grand conseil tunisien, écrit dont le titre indique clairement l'objet : *Réformes nécessaires aux Etats musulmans*. C'est la première partie d'un ouvrage politique et statistique, intitulé la *Plus sûre direction pour connaître l'état des nations :* elle a été traduite de l'arabe en français, sous la direction de l'auteur.

En accordant ce témoignage d'attention à l'ouvrage de M. le général Khérédine, vous ne vous êtes pas dissimulé qu'il me serait difficile, impossible peut-être d'en soumettre le contenu à votre appréciation, à raison même de son caractère essentiellement politique, qui le place en dehors du cadre assigné à vos études par nos statuts ; mais vous aviez, sans doute, pensé que la géographie trouverait quelques détails à dégager du corps de ce travail. J'ai le regret de vous déclarer que l'examen le plus attentif ne m'a pas permis d'en méconnaître le cachet exclusivement politique, ce qui, sans en diminuer aucunement la haute importance, le soustrait à notre discussion. Je dois donc me borner à vous dire que l'auteur s'est proposé d'élargir l'horizon politique, administratif et scientifique de ses coreligionnaires, en les initiant aux principes, aux règles, aux connaissances qui, dans les États chrétiens, ont promu la civilisation à un degré si supérieur à ce qu'elle est dans les États musulmans. Son œuvre s'adresse particulièrement aux hommes d'État et aux ulémas de l'islamisme, dont il secoue vigoureusement les préjugés vis-à-vis du monde politique chrétien. Chaque page est empreinte d'un généreux esprit de progrès et de liberté, qui ne recule pas devant une très-ferme censure du pouvoir absolu, et un appel au contrôle des administrés, par la voie d'une représentation nationale élective. Une telle manifestation, qui se trouve en accord avec les assemblées délibérantes dernièrement inaugurées en Égypte et à Constantinople, et avec le langage dernièrement tenu par le sultan, dans une circonstance solennelle, est un symptôme heureux d'un esprit nouveau. Qu'il nous soit permis d'en prendre acte, au point de vue surtout de la renaissance si désirable de ces belles contrées du bassin oriental de la Méditerranée, qui furent jadis, pendant tant de siècles, le brillant théâtre de la civilisation hellénique, et sont, depuis tant d'autres siècles, tombées dans la barbarie. La géographie a droit de s'intéresser au sort de tous les pays et de tous les peuples qui sont le domaine de ses explorations. Elle recueillera, d'ailleurs, sa part de richesse dans ce réveil de la culture scientifique en Afrique et en Orient, si les musulmans modernes, formés aux leçons de l'Occident, ont la noble ambition de renouveler les exemples et la gloire de quelques-uns de leurs ancêtres, célèbres dans l'histoire de la géographie. Sans parler des astronomes qui ont tant aidé au progrès de la cosmographie, citons seulement Massoudi, Ib-Haukal,

---

(1) In-8°. Paris, 1868, imprimerie Paul Dupont.

Bekri, Edrisi, el-Yakout, Ibn-Batouta, Aboul-Hassan, Aboul-Feda, Ibn-Khaldoun, Makrisi, et Léon l'Africain lui-même, musulman de naissance. La plupart de ces noms, dont il serait aisé de grossir la liste, sont unis dans votre mémoire aux noms de plusieurs de nos savants confrères qui se sont faits les éditeurs, traducteurs ou commentateurs des géographes de langue arabe (1).

C'est une alliance qui se continue par l'inscription du général Khérédine sur nos listes, et par les preuves particulières de sympathie qu'il a données à notre Société. Aussi pensons-nous, messieurs, être votre interprète, en lui adressant des félicitations pour cette première partie de son ouvrage, et des encouragements pour les deux autres qui restent à publier, et parmi lesquelles doivent trouver place des chapitres qui nous touchent de très-près; particulièrement des notices géographiques et statistiques.

---

(1) Voyez dans les *Annales des Voyages* de V. A. Malte-Brun, livraison de janvier 1867, un chapitre de géographie arabe au moyen âge, par M. Vivien de Saint-Martin.

Communications, etc.

LITHOLOGIE DES MERS DE L'ANCIEN MONDE, PAR M. DELESSE, INGÉNIEUR EN CHEF DES MINES, PROFESSEUR A L'ÉCOLE DES MINES ET A L'ÉCOLE NORMALE (1).

L'étude des dépôts qui se forment dans le fond des mers actuelles présente un grand intérêt, car elle permet de restaurer par la pensée les mers des époques antérieures, et elle fait connaître par le présent le passé de notre globle.

La plupart des mers de l'ancien monde ont été explorées par de nombreux sondages qui donnent leur profondeur ainsi que la nature de leur fond; par suite, il était possible d'y continuer les recherches de lithologie que j'avais entreprises d'abord sur les mers baignant les côtes de France (2). La méthode que j'ai suivie est la même que précédemment, et les résultats obtenus sont résumés par une carte que je viens soumettre au jugement de la Société de géographie.

Partant des données fournies par les sondages des ingénieurs hydrographes, on a d'abord figuré l'orographie sous-marine à l'aide de courbes horizontales et d'après la méthode de Buache. Puis on a cherché à séparer, autant que possible, les roches de l'époque actuelle d'avec celles des époques antérieures. Les premières consistent presque exclusivement en dépôts meubles, tandis que les roches pierreuses et déjà consolidées ne reçoivent pas de dépôts et appartiennent aux secondes. Sans avoir égard à l'âge de ces différentes roches, on a donné la même couleur à toutes celles qui présentent le même caractère lithologique. Il devient alors très-facile de voir comment elles sont réparties sur les vastes surfaces qui s'étendent au fond des mers, et de connaître les lois de leur distribution ; on parvient même à saisir les rapports géologiques qui relient les dépôts actuels et les roches sous-marines avec les terrains émergeant dans leur voisinage.

---

(1) Cette note résume une communication adressée par M. Delesse à la Commission centrale, dans sa séance du 3 juillet 1869.

(2) Comptes rendus : *Mers de France et Mers Britanniques*. Avril 1867 et 1868, 1er semestre, t. LXVI, n° 9.

Résumons brièvement les principaux résultats obtenus dans quelques mers de l'ancien monde.

La mer d'Aral est d'un intérêt spécial, parce qu'elle a été bien étudiée par la marine russe et parce qu'elle offre, à l'époque actuelle, l'exemple d'un grand lac salé. Sa profondeur est faible, car ses parois sont la continuation des plaines de steppes qui l'entourent ; elle reste surtout bien inférieure à celle des petits lacs qui sont encaissés dans les montagnes, tels que les lacs des Alpes. Le sable forme une bordure le long du rivage ; cette bordure devient particulièrement très-large sur la côte orientale qui est basse et reçoit les principaux cours d'eau. Mais c'est la vase qui occupe les deux tiers de la surface de la mer d'Aral ; elle remplit ses parties les plus profondes dans lesquelles le mouvement des eaux doit naturellement se ralentir. Les mollusques ne se sont développés avec quelque abondance que dans la partie orientale et sur des fonds de sable ayant moins de 25 mètres d'eau. On voit très-bien par la mer d'Aral avec quelle inégalité ils peuvent être répartis.

La Caspienne présente une mer intérieure et peu salée ; de même que la mer d'Aral, elle a été parfaitement explorée par la marine russe. Sa profondeur est en rapport avec le relief de ses côtes : ainsi, dans sa partie nord elle devient remarquablement faible à cause des steppes qui l'entourent et de fleuves puissants, comme le Volga, qui tendent sans cesse à en opérer le comblement. Ces fleuves coulent sur des terrains éminemment sableux, comme le permien et le trias, en sorte qu'ils ensablent toute cette partie nord ; on peut même estimer que le sable couvre environ la moitié du fond de la Caspienne. Quant à la vase, elle se dépose dans le sud, c'est-à-dire dans la partie la plus profonde.

Les mollusques de la Caspienne se développent suivant des zones qui s'éloignent de l'embouchure de ses fleuves, ou bien même y sont interrompues ; ils prospèrent surtout sur des fonds de sable et ne descendent guère au-dessous de 50 mètres.

La mer Noire est encore peu connue. Relativement à son orographie, on peut observer qu'elle présente la forme d'un entonnoir, et que sa partie méridionale est en même temps la plus abrupte et la plus profonde. Le sable n'y occupe qu'une petite surface ; cependant, au nord-ouest, où la mer Noire reçoit le Danube et d'autres grands fleuves, le sable s'est accumulé le long du rivage, suivant une zone qui atteint 60 kilomètres de largeur.

Les dépôts coquilliers y sont très-peu étendus ; il faut l'attribuer à ce que ses eaux sont peu salées et ses bords généralement escarpés. Ces dépôts se tiennent, du reste, à distance des embouchures des fleuves, et s'observent surtout sur des fonds de sable.

La Méditerranée présente deux grandes régions qui sont séparées par l'Italie, la Sicile et les hauts fonds qui la réunissent à la Tunisie. Sa région orientale est la plus étendue et la plus profonde. Comme dans les mers précédentes, c'est vers le Sud que sa profondeur est la plus grande ; elle est, au contraire, très-faible dans l'Adriatique.

La vase remplit surtout la Méditerranée, circonstance qui s'explique facilement, puisque cette mer n'est pas sujette aux marées et que son bassin est très-profond.

Le sable forme généralement une bordure le long des rivages, mais il disparaît ou devient rudimentaire au pied des côtes montagneuses. A l'embouchure de l'Èbre, du Rhône, du Pô et du Nil, ses dépôts recouvrent, au contraire, des surfaces assez étendues. Il entoure les îles, particulièrement la Corse, la Sardaigne, Chypre, les Baléares. Il atteint un développement exceptionnel sur la côte qui longe les régences de Tunis et de Tripoli ; en effet, cette côte s'incline lentement sous la mer en formant une vaste terrasse qui est recouverte de sable ; et, dans le golfe de Gabès, notamment, le sable s'éloigne jusqu'à plus de 200 kilomètres du rivage.

Dans la Méditerranée, des roches sous-marines se rencontrent au voisinage des côtes, particulièrement lorsqu'elles sont montagneuses. Quant à l'argile, elle occupe de grandes surfaces dans l'Archipel, dans le golfe de Syrte, au sud et à l'ouest de Malte, dans l'Adriatique, autour de l'Italie, autour des Baléares et à l'est de l'Espagne.

Bien que la Méditerranée soit habitée par une nombreuse population de mollusques, les dépôts riches en débris de coquilles n'y couvrent pas de vastes étendues, circonstance qui tient vraisemblablement à ce que ses bords sont généralement escarpés.

La Baltique est une mer intérieure très-peu profonde, lorsqu'on la compare aux mers qui se trouvent au sud de l'Europe. Des roches sous-marines forment une partie notable du fond de la Baltique, spécialement le long de la Suède et de la Finlande, ainsi que dans le golfe de Livonie. Dans l'Archipel d'Aland, elles accusent même une réunion des roches granitiques qui constituent les presqu'îles de Stockholm et de Finlande. De l'argile se rencontre dans presque toute la Baltique occidentale, dans laquelle elle occupe même de très-grandes surfaces. Elle doit sans doute être attribuée à des affleurements sous-marins des couches argileuses ou schisteuses du terrain silurien, car ce terrain est très-développé sur les rivages voisins, particulièrement en Suède et en Russie.

Des galets forment aussi des zones discontinues qui paraissent orientées à peu près parallèlement à la côte de Suède. Leur profondeur moyenne est environ de 50 mètres, et vers le nord elle devient même bien supérieure, en sorte que la mer ne saurait les déplacer maintenant. Ils indiquent donc un dépôt meuble antérieur à l'époque actuelle, et probablement un ancien rivage de la Baltique.

La vase remplit plusieurs bassins distincts; elle suit à distance les découpures des côtes, se retirant autour des îles. Elle remplit les parties centrales de la Baltique et du golfe de Bothnie, mais pas toujours les plus profondes.

Le sable forme de larges bordures sur les rivages de la Baltique; il occupe aussi de vastes surfaces sous-marines, particulièrement sur les côtes de Poméranie et de Courlande, dans les golfes de Livonie et de Finlande, dans l'Archipel d'Aland et dans le golfe de Bothnie. L'abondance du sable dans la Baltique peut être attribuée à ce que cette mer est peu profonde; elle tient aussi à ce qu'elle reçoit de nombreuses rivières torrentielles qui sont fréquemment grossies par des fontes de neige et qui descendent de la Finlande ou des Alpes scandinaves, après avoir couru sur des roches granitiques; elle tient surtout à ce que les fleuves de la Scandinavie, de la Russie et du nord de l'Allemagne qui s'y déversent coulent dans des bassins hydrographiques recouverts par le diluvium du nord de l'Europe, qui est essentiellement sableux.

Du reste, les mollusques sont rares dans la Baltique à cause de sa basse température et la salure extrêmement faible de ses eaux.

Passons maintenant dans l'Océan, en laissant de côté les mers de France et des Iles-Britanniques, qui ont déjà été étudiées précédemment. L'Océan est très-profond le long de la Péninsule ibérique et à petite distance de ses bords. Des roches sous-marines indiquent la continuation de celles qui forment la côte. La Péninsule est d'ailleurs contournée par une plage de sable ayant peu de largeur, à laquelle succède de la vase qui devient très-calcaire par les grandes profondeurs.

Dans la mer du Nord, ainsi que dans l'Océan glacial, des roches sous-marines bordent les fiords et les archipels de la Norwège et de la Laponie. Des zones d'argile très-étendues longent une partie de la Norwège, et doivent sans doute être attribuées à l'affleurement de schistes paléozoïques. Comme d'habitude, l'Océan qui baigne la presqu'île scandinave présente essentiellement un fond de sable ; quant à la vase, elle s'y rencontre surtout au voisinage de roches argileuses, et alors elle peut provenir de leur destruction.

La mer Blanche nous offre encore une mer intérieure qu'un large détroit met en communication avec l'Océan glacial. Le trait le plus saillant de son orographie est une profondeur beaucoup plus grande dans sa partie nord-ouest et dans le golfe de Kandalaks qu'en son milieu et vers l'Océan. Les golfes allongés de la Dwina et de Kandalaks se trouvent d'ailleurs dans le prolongement l'un de l'autre et correspondent à une dépression sous-marine importante, puisqu'elle est très-accusée et parallèle à la Dwina, ainsi qu'aux principales rivières de ces régions.

Les sondages ont fait reconnaître des roches près des bords de la mer Blanche, particulièrement à son entrée dans le golfe de Mezen et aussi dans celui d'Onéga; ces roches indiquent même une réunion de la presqu'île de Laponie à la terre ferme.

Le sable occupe de vastes surfaces à l'entrée de l'Océan glacial; mais dans la mer Blanche, il borde seulement les rivages, et c'est la vase qui en recouvre presque entièrement le fond. L'extension de cette dernière tient sans doute à ce que la mer Blanche, par suite de son orographie, joue le rôle d'un bassin de décantation à l'égard des eaux troubles qu'elle reçoit en grande abondance, surtout au moment de la fonte des neiges ; elle tient, en outre, à ce que la glace qui la recouvre une partie de l'année contribue encore à faciliter le dépôt de la vase.

Les dépôts coquilliers sont très-limités dans la mer Blanche, probablement à cause des eaux douces et limoneuses qui s'y déversent ; toutefois, ils deviennent très-abondants sur les sables à l'entrée de l'Océan glacial. On voit donc que les mollusques pullulent et prennent encore un grand développement sous des latitudes très-septentrionales et jusqu'au delà du cercle polaire.

L'étude des mers intérieures de l'ancien monde révèle des caractères généraux et bien saillants dans leur orographie, ainsi que dans leur lithologie. D'abord, leur profondeur est faible au nord et augmente vers le sud ; en outre, les fleuves principaux qui s'y déversent viennent surtout du côté du nord. Ces caractères se retrouvent bien marqués dans la Caspienne, dans le golfe Persique, dans la mer d'Azof, dans la mer Noire, dans la Baltique, dans l'Adriatique, et enfin dans la Méditerranée.

Maintenant, la Baltique, la Caspienne, l'Adriatique, présentent des analogies frappantes, car toutes trois ont une salure moindre que celle de l'Océan ; elles reçoivent une multitude de rivières et de fleuves qui transportent beaucoup de débris et tendent à combler leurs bassins ; elles sont surtout remarquables par la grande étendue de leurs dépôts sableux.

La mer Noire, la Méditerranée, la mer Blanche offrent, au contraire, des caractères lithologiques entièrement différents, puisque la vase y domine beaucoup et que les dépôts sableux s'y réduisent à une petite étendue.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. BEAUMIER A M. JULES DUVAL.

Mogador, le 7 juin 1869.

..... Mais, nous avons eu ici dans les premiers jours d'avril, la visite bien autrement intéressante de lady Franklin revenant de Madère, Sierra-Leone et Ténériffe. Ayant eu l'occasion de la rencontrer dans une maison tierce, je n'ai pas hésité à lui offrir mes services et l'hommage de mon respect et de mon admiration, en ma qualité de *Membre de la Société de géographie de Paris*. Elle s'est montrée fort touchée de cette avance, et elle a été charmante avec nous, en nous entretenant pendant près de deux heures, des voyages de son mari, et des expéditions faites à sa recherche. Elle m'a ensuite demandé des nouvelles de M. Gustave Lambert, qu'elle avait rencontré au Havre ou à Nantes, quelques mois auparavant, et lui ayant parlé de son article publié par le *Bulletin : Projet de voyage au Pôle Nord*, dans lequel il est question de sir John Franklin et d'elle-même; elle m'a manifesté un si grand désir d'avoir le numéro de la dite revue, que je me suis empressé de lui envoyer le mien, accompagné de mes petites brochures marocaines, qui devaient l'intéresser puisqu'elle allait continuer son voyage dans tous les ports du Maroc jusqu'à Tanger. Elle m'a alors renvoyé sa carte, du bord même, avec ses remercîments écrits, son adresse et l'invitation d'aller la voir si nous avions occasion de passer à Londres. Je suis tout fier, vous le voyez, d'avoir pu admirer de si près cette femme étonnante, qui, malgré son grand âge, a pu encore marcher pendant près d'une journée entière pour visiter la ville dans tous ses détails et, en rentrant, au lieu de se reposer, exténuée comme toutes les personnes qui l'accompagnaient, s'est mise à gravir encore une espèce de tour belvédère pour jeter un coup d'œil sur l'ensemble du pays. — A ce qu'il paraît, lady Franklin voyage ainsi tous les hivers, accompagnée seulement de sa nièce miss Sophie Cracroft, qui lui sert de secrétaire et ne l'a jamais quittée de sa vie, dit-on.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. KIRÉEVSKY, SECRÉTAIRE DE LA SECTION D'ORENBOURG DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE RUSSE DE GÉOGRAPHIE, AU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

Orenbourg, 20 juin (2 juillet) 1869.

La section géographique d'Orenbourg est en ce moment en vacances, c'est-à-dire que tous nos membres, étant au service de l'État, ont reçu presque tous des commissions qui les retiennent en divers endroits plus ou moins éloignés pendant tout l'été; moi-même je reviens d'une excursion que j'ai faite sur les bords sablonneux de l'Ouïl. Malheureusement mon voyage n'a pu avoir aucun résultat scientifique, vu les troubles qu'il y a actuellement chez les Kirguises; les mécontents sont presque tous réunis dans les sables près de l'Ouïl, et nos occupations ont eu un caractère exclusivement militaire.

La section d'Orenbourg est de création si récente, qu'elle n'a pu faire aucune publication; d'ailleurs, les ressources dont elle dispose ne sont que fort peu en rapport avec les énormes frais que nécessite toute publication faite dans notre pays. Nous espérons néanmoins que pour le mois d'octobre, nous ferons paraître un premier volume des travaux de nos membres. C'est la confection typographique de deux cartes qui retarde principalement cette publication, l'une de la mer d'Aral, d'après les plus récentes levées, et l'autre de la Horde-Intérieure, qu'on appelle De Boukeï, entre le gouvernement d'Astracan et les terres des Cosaques de l'Oural. Dès que cette première publication sera prête, je me ferai le plus grand plaisir de vous en adresser deux exemplaires, dont je vous prierai d'en offrir un à la Société de géographie de Paris.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. MAURICE LA CHESNAIS AU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL (1).

Paris, 2 juillet 1869.

César, dans ses campagnes des Gaules, a-t-il stationné sur le territoire parisien? à quel moment et sur quel point? Telle est la question que j'ai cherché à éclaircir, en m'étonnant qu'elle ait été à peine abordée jusqu'à présent, malgré ce rapprochement saisissant des deux noms magiques de César et de Paris.

Une seule objection m'a été faite depuis la publication de ma brochure, et je vous prie de me permettre de vous la signaler par avance et d'y répondre; vous reconnaîtrez tout de suite, je crois, que cette objection n'est qu'apparente et qu'il est facile de mettre chacun d'accord. Voici donc le point en question :

César ayant séjourné pendant deux à trois semaines dans le petit pays des *Parisii*, aux environs de Lutèce (ce qui ne semble pas contesté), j'ai indiqué le plateau de Romainville comme l'emplacement de son camp, et je me suis appuyé de l'opinion de M. Léon Fallue, archéologue distingué, qui a cru retrouver en cet endroit quelques traces de terrassements romains.

Or, je veux être le premier à dire que ces traces présentent quelque incertitude, qu'elles peuvent être contestées, soit en elles-mêmes, soit dans leur attribution au camp de César. Je n'en fais pas la base de mon argumentation, puisque je reconnais, en y insistant, que le terrain de Paris et de sa banlieue a été tellement remanié, que le doute s'élève d'abord naturellement au sujet de vestiges si lointains.

---

(1) Cette lettre accompagnait l'envoi d'un exemplaire de la Notice intitulée : *Jules César sur les hauteurs de Romainville.*

Si je conclus cependant au plateau de Romainville, si je crois fermement que César a campé là, je fonde ma conviction : *Sur le texte des* Commentaires, *sur les circonstances de la venue et du séjour de César dans notre pays parisien,* enfin *sur l'examen des localités des environs de Paris, répondant aux conditions du récit.*

Mon attribution repose donc sur un raisonnement, et non sur une découverte locale encore incertaine.

Un mot encore : J'ai détaché ce petit Mémoire d'un travail plus long et inédit sur *le Pays des Parisii,* où je recherche l'assiette et les limites de ce peuple, que César ne traite pas avec dédain et qui montra de l'énergie dans la lutte nationale. Je ne manquerai pas de vous l'adresser lorsqu'il sera publié.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. FÉLIX FOUCOU AU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

Glasgow, 22 juillet 1869.

Je vois, par des extraits de journaux américains, reproduits dans des feuilles anglaises, que la question chinoise prend d'énormes proportions en Californie et généralement dans tout l'Ouest. D'un côté, l'immigration augmente à vue d'œil, à ce point que l'on paraît devoir accepter le chiffre de 200 000 Asiatiques déjà établis dans les États, au lieu du chiffre beaucoup moindre que j'ai donné dans mon analyse du livre de M. Bowles; ce mouvement, du reste, se régularise. A l'une des dernières séances du comité des *Voies et Moyens* de la législature de l'État, à San-Francisco, une requête a été lue, émanant des négociants chinois les plus influents de cette ville, requête qui demande que le subside accordé à la ligne de bateaux à vapeur de San-Francisco, en Chine, soit doublé, afin d'avoir deux départs chaque mois, au lieu d'un seul. La même requête demande aussi le rappel des lois vexatoires, iniques, édictées par la même législature locale contre les travailleurs de race jaune. Sur ces deux points, la presse américaine, même dans l'Est, a pris l'affaire en mains. D'autre part, la société secrète organisée depuis longtemps dans les États du Pacifique pour expulser du marché la main-d'œuvre chinoise, société qui se recrute dans les couches les plus inférieures de la race blanche, s'agite plus que jamais pour intimider les patrons et décourager les Chinois. Voici le spécimen d'une lettre écrite par l'un des affiliés à un maître d'hôtel de San-Jose :

« Ayant appris que vous employez des Chinois dans votre restaurant, moi, agissant pour le Comité des *Protecteurs de la race anglo-saxonne*, dois vous prévenir que ma Société prohibe formellement l'emploi des Asiatiques et Mongols, alors que des Caucasiens attendent après un salaire qui leur permette de vivre et de faire vivre leurs familles. Déjà nous comptons 40 000 affiliés qui ont juré de se protéger mutuellement, au prix de leur vie si c'est nécessaire. Nous avons déjà détruit 200 000 dollars en propriétés ; et ce n'est point assez, quoique le mal déjà fait ait produit quelque bien. S'il est vrai que vous employez des Chinois, avant trois jours votre maison sera réduite en cendres, car la désolation suit mes traces. Etc., etc..... »

La question touchée dans le livre qui raconte le voyage du vice-président Colfax, est donc une de celles qui commencent ; je vous tiendrai au courant.

Actes de la Société.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES,

RÉDIGÉS PAR M. RICHARD CORTAMBERT,
Secrétaire adjoint.

Procès-verbal de la séance du 6 *août* 1869.

PRÉSIDENCE DE M. E. CORTAMBERT, VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté. Le secrétaire général donne lecture de la correspondance. M. Félix Foucou croit devoir informer la Société du mouvement qui se manifeste en Californie et généralement dans tout l'Ouest américain, contre les immigrants chinois dont le nombre augmente chaque jour dans de grandes proportions. (Renvoi au *Bulletin.*)

M. Kireevsky, secrétaire de la section d'Orenbourg de la Société impériale géographique de Russie, adresse au secrétaire général quelques renseignements sur la section d'Orenbourg et les travaux dont elle prépare la publication. (Renvoi au *Bulletin.*)

M. Dabry, faisant fonctions de consul de France à Chang-haï, adresse au président de la Société une note manuscrite sur les familles juives qui existent encore dans la capitale du Ho-kan. (Renvoi au *Bulletin.*)

Par suite à la correspondance directement adressée à la Société, M. d'Avezac croit devoir l'entretenir de diverses lettres qu'il a personnellement reçues et qui peuvent avoir pour elle un certain degré d'intérêt. Et, d'abord, il lui a été envoyé de Toulon, par M. Lucien-Napoléon Wyse, officier de la marine impériale, avec prière de les offrir en son nom, deux cahiers de la *Revue contemporaine* (30 juin et 15 juillet), contenant la relation de son voyage à travers l'Amérique méridionale, dont le récit avait déjà excité la bienveillante attention de la Commission centrale.

M. d'Avezac dépose sur le bureau, en même temps que ces deux cahiers, un prospectus allemand qui lui fournit l'occasion de revenir sur un sujet dont il a déjà dit un mot dans une précédente séance (16 avril) ; il s'agit de l'édition publiée par la librairie Münster de Venise, et qui reproduit en fac-simile photographique de même grandeur que l'original conservé dans la bibliothèque de Saint-Marc, l'atlas hydrographique en dix feuilles exécuté en l'année 1436 par Andrea Bianco, devenu célèbre dans l'histoire de la géographie depuis qu'il a été signalé pour la première fois à l'étude du monde savant par le libraire Formaleoni qui en avait fait graver un échantillon, en 1783, pour orner son essai sur la marine ancienne des Vénitiens. Le fac-simile complet, désormais accessible à la curiosité de tous pour un prix relativement modéré, est accompagné d'une notice imprimée à la fois en allemand et en italien, et qui a pour auteur le docte Oscar Peschel.

La publication prochaine, en quatre grandes feuilles, d'un fac-simile photographique de la célèbre Mappemonde circulaire de Fra Mauro, datée de 1459, est également promise par la librairie Münster, et c'est un titre de plus à la gratitude de tous les collecteurs de monuments de la géographie du moyen âge.

La Société ligurienne d'histoire naturelle, siégeant à Gênes, avait déjà pourvu naguère à la reproduction d'un petit atlas anonyme de huit cartes, estimé du XIV^e siècle, et qui a été l'objet d'un travail explicatif, fait en commun par deux membres de cette Société, MM. de Simoni et Belgrano ; M. d'Avezac avait espéré être en mesure d'offrir aujourd'hui même à l'Assemblée, de la part des deux savants génois, un exemplaire de cette intéressante publication dont l'envoi lui est depuis longtemps annoncé ; mais le paquet n'est pas encore arrivé entre ses mains, et il a le regret de ne pouvoir s'acquitter de la commission qu'il a reçue d'eux pour cet objet.

A propos de ces vieilles œuvres cartographiques des siècles passés, M. d'Avezac voudrait signaler anecdotiquement à ses collègues un monument géographique dont il a eu tout récemment connaissance par une voie peu ordinaire : il s'agit d'un de ces cosmographes du XVI^e siècle inscrits par Ortelius sur la précieuse liste qu'il a placée en tête de son *Theatrum orbis*, et dont quelques-uns, celui-ci entre autres, Gaspard Vopellius de Medebach en Würtemberg, ne sont guère connus que par cette mention honorable du géographe anversois. Or, un amateur de peinture, M. de

Montgenet, de Simféropol, en Crimée, est devenu possesseur d'un tableau d'une beauté remarquable, peint à l'huile sur bois, avec une admirable finesse, et représentant, de grandeur naturelle, un buste du Christ tenant en sa main gauche le globe du monde surmonté d'une croix; mais une curieuse particularité, c'est que ce globe n'est autre chose qu'une sphère terrestre, copiée avec une minutieuse fidélité d'après un original dont les coordonnées de longitude et de latitude, les configurations, les légendes, et jusqu'au titre, se laissent reconnaître à merveille, si bien qu'on y peut relever sans trop de peine l'inscription : « *Orbis vetus et integra descriptio..... Caspar Vopell Medebach hanc gaeographiquam faciebat.... iv kalendar Augusti.... Coloni.... an* 1537. » L'Amérique du Sud y est en vue avec sa dénomination désormais vulgaire. Cette consécration, par la peinture, d'une œuvre géographique dont on ne retrouverait peut-être plus aujourd'hui d'autre trace, a paru une singularité qui n'était peut-être point indigne d'occuper un instant l'attention de la Société.

Pendant qu'il est en possession de la parole, M. d'Avezac en profite pour dire encore quelques mots relativement au volume du docteur Van Raemdonck sur le grand géographe Mercator, et à la conférence tenue à Duisbourg sur le même sujet par le docteur Breusing. Une lettre inédite de Gerard Mercator, écrite en 1546 au futur cardinal de Granville, alors évêque d'Arras, a été insérée en allemand dans la brochure du docteur Breusing; mais une copie exacte de l'original latin a été envoyée à notre collègue sur sa demande, avec l'autorisation de l'offrir en son nom à la Société dans le cas où elle serait disposée à l'imprimer dans son *Bulletin*. Au surplus, M. Breusing avait interrompu un travail commencé par lui-même sur Mercator, en laissant à M. Van Raemdonck la faculté d'user à son gré, pour le volume qu'il annonçait, des matériaux déjà préparés par le savant brémois. Mais celui-ci ayant eu lieu de reconnaître que l'auteur belge avait précisément, au contraire, laissé à l'écart le point de vue scientifique sous lequel le professeur allemand se proposait surtout de considérer son héros, M. Breusing a nouvellement repris son travail interrompu, avec l'assurance qu'il ne fera point double emploi avec le volume aujourd'hui publié et qui a déjà pris place dans la bibliothèque de la Société.

Enfin, M. d'Avezac mentionne une lettre qu'il avait reçue de la librairie Maisonneuve, relativement à l'hommage destiné à la Société, des papiers et cartes laissés à sa mort par M. Tassin, voyageur et géographe bien connu par ses travaux sur l'Inde: le secrétaire général de la Commission centrale annonce que ces papiers ont en effet été envoyés à la Société, mais que leur masse, qui dépasse 2 mètres cubes, n'a pas encore permis d'en prendre une connaissance suffisante pour en rendre compte à l'Assemblée.

M. Félix Sicard, capitaine au long cours, récemment admis au nombre des membres de la Société, offre des documents qu'il a recueillis pendant vingt années de voyages.

M. Malte-Brun informe la Société qu'il a reçu récemment la visite du capitaine Richard Burton, l'ancien compagnon de voyage du capitaine Speke. M. Burton a traversé Paris, se rendant à Vichy, et de là à Damas, où il est nommé consul. Il se propose, pendant son séjour, de visiter le Hauran et de rédiger les notes nombreuses qu'il a rapportées du Brésil. M. Malte-Brun annonce que M. Édouard Renard, lauréat de la Société, parcourt en ce moment l'Inde, l'Indo-Chine et le Japon, où il se livre à des études sur les intérêts commerciaux français dans ces contrées. Il a adressé à M. Malte-Brun une lettre qui renferme d'intéressants détails sur les pays birmans, les Indes néerlandaises et sur les services rendus à ces colonies par les travailleurs chinois.

M. d'Avezac signale la présence, à Paris, du président de la Société de géographie de Florence, M. Christophoro Negri, qui était malheureusement empêché d'assister à la séance de ce jour.

M. Vivien de Saint-Martin signale à l'attention de ses collègues le fait que le gouvernement britannique, sollicité de faire faire une exploration dans le but de constater la meilleure route commerciale à suivre entre l'Inde et l'Indo-Chine, aurait décliné officiellement la responsabilité de cette entreprise. M. Vivien de Saint-Martin transmet une lettre par laquelle M. Norbert Dournault demande à la Société de lui fournir les moyens d'entreprendre une grande exploration des contrées situées entre le Brésil, la Bolivie et le Pérou.

M. Simonin, à propos de la lettre adressée au secrétaire général par M. Foucou, relativement à l'immigration chinoise aux États-Unis, fait observer que le chiffre officiel des Chinois répandus aujourd'hui aux États-Unis ne dépasse pas 50 000. L'animation des blancs contre eux est grande, sans doute, et l'a toujours été, mais sans atteindre cependant l'excès indiqué par M. Foucou. C'est par des meetings publics, plus que par des sociétés secrètes, qu'on attaque les représentants de la race jaune. N'oublions pas, dit M. Simonin, que 10 000 Chinois ont travaillé de 1867 à 1869 à la construction et à l'achèvement du grand chemin de fer du Pacifique.

M. de Quatrefages constate que le fait signalé par M. Foucou n'est point isolé. L'immigration chinoise a été combattue en Australie comme en Californie; ce n'est, du reste, que la manifestation d'un mécontentement qui se reproduit chaque fois que l'apparition, sur un marché, de la main-d'œuvre d'un élément nouveau, tend à abaisser le prix de cette main-d'œuvre. Nous pouvons constater, chez nous, des faits de cet ordre. Mais la race chinoise semble avoir soulevé plus que toute autre des oppositions de cette nature. Ce ne sont pas seulement les classes blanches inférieures qui se sont efforcées de la combattre; des actes législatifs ont, en particulier, cherché à empêcher sous des peines très-sévères les unions entre blancs et Chinois.

M. Jules Duval informe la Commission centrale de l'ouverture d'un congrès de statistique internationale qui se tiendra du 6 au 11 septembre à la Haye. Le congrès, qui aura un caractère officiel, a consacré la 5e section de son programme aux possessions géographiques de toutes les métropoles. M. Jules Duval se propose d'assister à cette réunion et serait heureux d'y porter les desiderata qui pourraient lui être exprimés.

M. de Quatrefages signale, à ce propos, l'ouverture, le 27 août, à Copenhague, du congrès d'anthropologie pré-historique. Ayant l'intention de s'y rendre, d'aller peut-être jusqu'en Suède, M. de Quatrefages se met également à la disposition de la Société.

Pareille offre est faite par M. d'Avezac, pour le cas où il irait, le 28 août, à la réunion de l'Association britannique, qui doit avoir lieu cette année à Exeter.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

M. Simonin fait hommage d'un exemplaire de son volume intitulé le *Grand-Ouest des États-Unis*, où il a reproduit, en y ajoutant quelques lettres et une notice sur la Californie, des articles insérés par lui dans des journaux périodiques. Il dépose en outre sur le bureau deux numéros de la *Liberté*, où il a publié des articles relatifs au prix annuel de 10 000 francs fondé par l'Impératrice.

M. Maunoir remet une carte de l'île de Ceylan envoyée à la Société par M. Henri de Poli, et un portrait photographique de l'abbé Dinomé, qui, membre de la Société depuis 1825, s'est voué tout spécialement à l'étude de la géographie africaine. M. Dinomé a accepté la rédaction de la notice biographique sur le voyageur Cailliaud.

M. Eugène Cortambert offre à la Société, de la part de M. Léonce de Cazenove, une publication relative aux secours à accorder aux blessés sur le champ de bataille.

Enfin, en l'absence de M. Casimir Delamarre, à qui l'envoi avait été adressé, le secrétaire général remet trois plans reliefs dont M. Bazin, professeur aux écoles Turgot et Colbert, fait hommage à la Société. Ces reliefs ont été dressés par des élèves de l'école Colbert.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits depuis la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société :

MM. le général Frossard, aide de camp de l'Empereur, gouverneur de S. A. le Prince impérial, et Émile Jourdy, lieutenant d'artillerie.

Est présenté : M. Henri-Louis-Gabriel de Bizemont, lieutenant de vaisseau, présenté par MM. Francis Garnier et Maunoir.

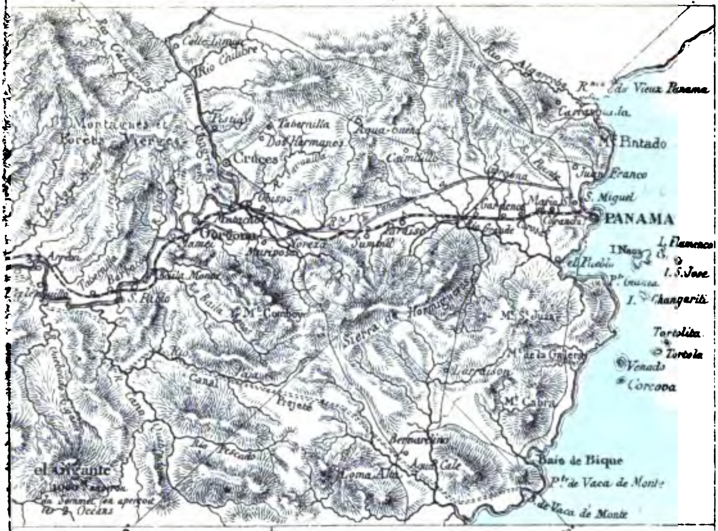
Conformément à un usage établi pour la séance qui précède l'interruption des vacances, il est procédé à l'admission des candidats présentés à cette séance même. Est admis, en conséquence, à faire partie de la Société :

M. le lieutenant de vaisseau Henri de Bizemont.

M. le docteur Habel, de New-York, communique à la Société la relation sommaire d'un voyage qu'il a exécuté dans les parties centrales de l'Amérique. (Renvoi au *Bulletin.*)

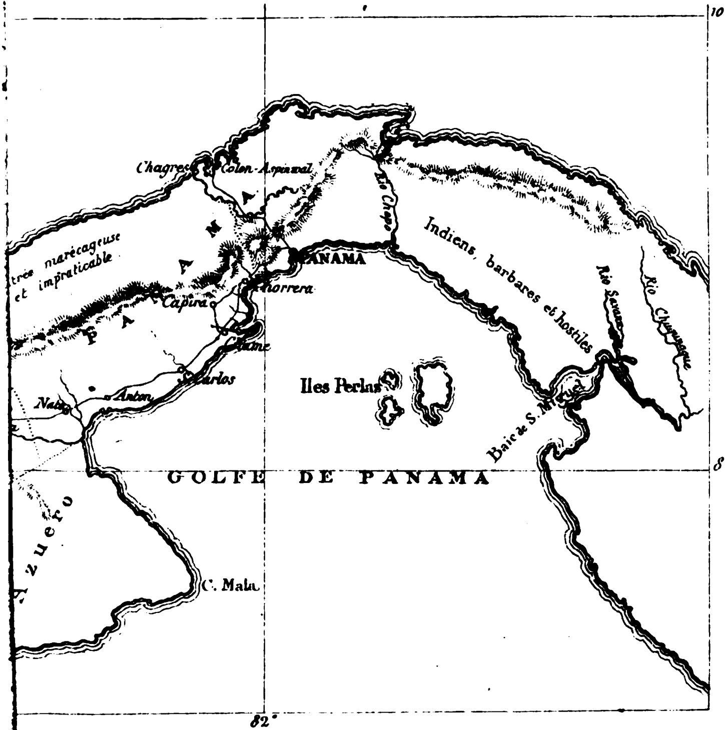
La séance est levée à dix heures et demie.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.



82°
Rio Chilibre
Montagnes et Forêts Vierges
Tabernilla
Dos Hermanos
Agua-buena
Cruces
Obispo
Matachin
Gorgona
Mamei
Mt Comboy
Sierra de Hormigueros
Rnes de Vieux Panama
Carrasquilla
Mt Pintado
Juan Franco
S. Miguel
PANAMA
I. Flamenco
I. Naos
I. S. Jose
I. Changariti
Tortolita
Tortola
Venado
Corcova
el Pueblo
Mt S. Juan
Mt de la Galera
Mt Cabra
Canal Projeté
Loma Alta
Agua Cale
Baie de Bique
Pte de Vaca de Monte
R. de Vaca de Monte
el Gigante
1000 mètres du Sommet on aperçoit les 2 Océans

jeté à travers l'Isthme de Panama ($\frac{1}{550,000}$ e)



10°
8°
82°
Chagres
Colon-Aspinwal
Rio Chepo
PANAMA
P A N A M A
très marécageuse et impraticable
Chorrera
Capira
Chame
S. Carlos
Anton
Nata
Indiens, barbares et hostiles
Rio Savana
Rio Chucunaque
Iles Perlas
Baie de S. Miguel
GOLFE DE PANAMA
C. Mala
Azuero

Paris, Imp. V.ve JANSON, 6, r. Antoine-Dubois.

Mémoires, Notices, etc.

L'OUAD-NOUN ET LE TEKNA

A LA COTE OCCIDENTALE DU MAROC

PAR JOACHIM GATELL

Limites et aspect général du pays. — Les limites du Ouad-Noun sont : au nord, une partie du pays de Sous; au sud, le district d'Azouafit, qui appartient au territoire de Tekna; à l'est, les montagnes de Taïrt et Sidi Insef, avec quelques Kabyles indépendants qui occupent le pays jusqu'au Drâ; et à l'ouest une partie du territoire de Tekna, qui longe la côte de l'océan Atlantique.

Le Ouad-Noun a 24 kilomètres de long sur 6 kilomètres de large, ou 144 kilomètres carrés à peu près. C'est donc, on le voit, un pays très-limité. Pour ce motif, et aussi par la raison que les chefs qui commandent dans le Ouad-Noun sont en même temps les chefs du territoire de Tekna, je confondrai ces deux pays dans un seul article sous le nom commun de Ouad-Noun, à moins qu'il ne devienne occasionnellement nécessaire de les distinguer l'un de l'autre.

Nous avons vu l'étendue et les limites du Ouad-Noun, nous allons voir celles du territoire de Tekna.

Le territoire de Tekna occupe la côte de l'Océan sur une longueur de 32 myriamètres et sur une largeur de 4 myriamètres. Du côté du nord, l'Ouad-Assaka le sépare du Sous, et du côté du sud il est limité par une rivière ou grand ravin nommé Séguia Elkhamra et par les sables du

Sahara ou grand désert. Le territoire de Tekna se divise en deux parties : l'Azouafit, qui a la même étendue que le Ouad-Noun et l'Aït-Jémel, du côté de la mer, où se trouvent la plupart des Kabyles. Vers l'intérieur du pays, c'est-à-dire du côté sud-est, le territoire de Tekna confine à quelques Kabyles indépendantes qui demeurent entre des collines sablonneuses sur les bords du Sahara et sur les montagnes qui se trouvent au sud d'Azouafit. Plus tard, je parlerai de ces Kabyles. Les indigènes appellent *Sahel* (plaine) la partie du Tekna voisine de la mer, pour la distinguer du terrain montueux appelé *Tell*, qui se trouve vers le Drâ.

Le territoire propre du Ouad-Noun est presque entièrement plat et ne présente que quelques petites collines isolées : il faut, néanmoins, excepter une partie de la montagne Tamsouk, qui se trouve vers l'ouest, et qui n'a pas une grande étendue.

Le territoire d'Azouafit est également plat, sauf dans la partie où se trouve la montagne que je viens de nommer et qui lui appartient.

L'aspect du reste du territoire de Tekna, c'est-à-dire l'Aït-Jémel, est très-varié. Il est, en général, montueux dans sa partie septentrionale depuis l'Ouad-Assaka jusqu'à l'Ouad-Drâ; puis commencent de grandes plaines qui longent la mer, de hauts plateaux et des montagnes qui s'étendent à quelques kilomètres de la côte jusqu'à une distance de 10 myriamètres de l'Ouad-Drâ. A ces montagnes, à ces plaines et à ces plateaux succèdent des terrains sablonneux, tantôt plats, tantôt en forme de hautes collines parsemées de rares arbustes, de quelques salines et de champs stériles et pierreux. On peut dire que dans le Ouad-Drâ est le commencement du grand désert.

Les plaines, plateaux, montagnes et sables dont je viens de parler, en partant du Ouad-Drâ, et se dirigeant vers le midi, sont connues par les noms suivants. Les plaines sont : l'Elouatia (on y trouve des arbustes et un cactus appelé *dagmouz*); l'Anabedouz (dagmouz, arbustes, pierres et sables); l'Aftout (sables, pierres, arbustes et dagmouz) ; le Dora (sable et pierres). Les plateaux sont le Hammedia-Tellia (dagmouz et arbustes); le Larkaza (terrain sablonneux); les Assatef (terrain sablonneux). Les montagnes sont le Tessegdelt (pierres et arbustes); le Larigat (arbustes); le Kada (arbustes et sable); l'Agaïoun (arbustes et sable). Les terrains tantôt plats, tantôt en forme de collines, qui ne présentent que du sable s'appellent Abouidilat et Droua. L'action du vent fait que ces sables changent continuellement, quoique très-lentement, de position et de forme.

Les rivières ou cours d'eau qui traversent le territoire du Ouad-Noun sont l'Assaka, sur la frontière du Sous (12 mètres, terme moyen) qui verse ses eaux dans l'Océan; le Siad, profond de 4 mètres; il a peu d'eau et se déverse dans l'Assaka; le Mekta-Sfî, rivière salée (6 mètres) tributaire de l'Assaka; les Ouarguennoun, sources et cours d'eau qui coulent des montagnes au sud d'Azouafit et se jettent dans le Siad; l'Om-Elachaer (8 mètres), sources, eau douce, passe par Auguilmim, capitale du Ouad-Noun, et se rend dans le Siad; l'Assif-Ouazerou, ravin sans eau (3 mètres), se dirige vers le Siad; l'Asserassar (6 mètres), eau douce, affluent du Siad; le Kharouâ (3 mètres), peu d'eau, affluent de l'Assaka; le Bouddiat (6 mètres), eau douce, affluent du Mekta-Sfî; l'Elbeylal (3 mètres), sources, se déverse dans l'Om-Elachâer; l'Aman-Ou-Achan, source taillée dans le rocher, ouverte anciennement par les chrétiens, d'après la tradition du pays, affluent de l'Assif-Ouazerou.

Presque tous ces cours d'eau coulent des montagnes de l'est et du sud-est. Il y a encore deux ravins de peu d'importance, nommés Biad et Saïbissa, qui arrivent à l'Assaka. A 23 kilomètres à peu près d'Auguilmin, coule une autre rivière salée nommée Bouissefen, qui coule de la montagne Tamsouk, et qui, croissant progressivement, va verser ses eaux dans l'Océan. Le Ouad-Noun, proprement dit, ne présente pas d'autres cours d'eau que ceux que je viens de nommer, sauf toutefois quelques sources de peu d'importance.

En parlant de la côte, je ferai mention des rivières qui traversent le territoire de Tekna, et qui coulent vers l'océan Atlantique.

Ressources et produits naturels. — Le territoire du Ouad-Noun, en général, est pauvre. Néanmoins, du côté nord, on trouve de beaux terrains pour la végétation. Les céréales, et surtout l'orge, constituent la principale et peut-être l'unique production du pays. On n'y connaît presque pas les légumes; il y a quelques herbes potagères, surtout de grands et bons navets. On me dit qu'on avait essayé, mais sans succès, d'acclimater la pomme de terre. Les fruits sont quelques figues, des dattes, des raisins, des grenades, et d'autres qui ne méritent pas qu'on s'en occupe. On y cultive aussi le tabac, mais il est d'une qualité inférieure.

L'arganier, cette espèce d'olivier si commune dans le Sous, ne se rencontre presque pas ici ; je n'ai vu, dans tout le pays, qu'une centaine de misérables arganiers. Le miel de dagmouz serait une véritable richesse pour les habitants du pays si, dans les terrains où abonde le dagmouz, l'eau ne manquait aux abeilles. De l'autre côté du Ouad-Drâ, il existe une grande quantité de cette plante ; toutes les plaines et tous les plateaux mentionnés ci-dessus en sont couverts, mais on n'en retire aucun profit par la raison que je viens d'exposer. Le dagmouz est appelé *tikiout* en langue chelkha ; c'est une espèce de cactus dont les tiges, très-semblables à celles de la serpentaire des jardins, poussent courtes et compactes, constituant un ensemble d'une forme sphérique. Le suc en est laiteux, et une petite goutte produit, dans la bouche, une cuisson insupportable. La fleur du dagmouz est rouge, et le miel qu'elle produit n'est pas si doux que le miel ordinaire, mais il paraît qu'il ne détériore pas les dents. Les indigènes en font un grand usage, en le mêlant avec du beurre.

Dans tout le territoire de Tekna, depuis Assaka jusqu'à Séguia-Elkhamra, on ne voit que des épines (*sedra*) et d'autres arbustes, des dagmouz et du sable; on n'y rencontre même pas un seul arbre; je ne vis qu'un petit palmier de 30 centimètres de hauteur. Toutefois, d'Assaka au Ouad-Drâ, et même plus loin, on cultive quelques céréales, et dans le temps des pluies, on voit les champs couverts de verdure. C'est à l'Ouâd-Drâ, comme j'ai dit plus haut, que commence le désert.

Mais la principale ressource des habitants du pays, surtout de ceux du territoire de Aït-Jemel est dans leurs chameaux et leurs troupeaux de moutons et de chèvres. Dans le Ouad-Noun et à Azouafit, on trouve des vaches; dans le reste du pays, il ne s'en trouve pas, faute d'eau. Les Arabes de Aït-Jemel ne vivent que de leurs trou peaux.

D'après les données que j'ai pu réunir, les Kabyles ont, en tout, à peu près 7700 *khaïmas* ou tentes. En comptant, d'après un calcul qui semble raisonnable, soixante têtes de petit bétail pour chaque tente et trois chameaux par deux tentes, on trouvera dans le territoire de Tekna 462 000 têtes de petit bétail et 11 550 chameaux.

La richesse minérale du pays n'est pas si importante que celle du Sous. Néanmoins, dans la montagne de Sidi-Insef, près de Auguilmim, et dans celles qui bornent au sud le territoire d'Azouafit, on rencontre de l'argent. Sur les bords de la rivière Bouissefen, près de son embouchure, j'ai vu du minerai de fer en assez grande quantité. A 500 mètres de là est une colline où abonde le cuivre ; on m'a dit que quelques années auparavant, un juif s'occupait sur les lieux à fondre le métal.

On m'a dit aussi que, sur les côtes de Tekna, on ramasse de 40 à 50 livres d'ambre tous les ans pendant la saison d'été, mais je crois cette quantité exagérée.

Je dois faire aussi mention du sel, très-abondant aux salines naturelles du territoire de Tekna, et des sangsues qu'on m'a dit être en quantité dans le pays, bien que je n'en aie vu nulle part.

Dans le Ouad-Noun, les animaux sauvages sont rares ; on y rencontre quelques chacals qui descendent la nuit des montagnes voisines. Dans les plaines de Tekna, outre les chacals, on trouve des cerfs et des sangliers en grand nombre. Je vis aussi plusieurs fois les traces du lion empreintes sur le sable. Il n'y a d'autres oiseaux que quelques canards et poules d'eau, un petit nombre de corbeaux et un autre grand oiseau dont la chair est exquise, nommé *khabar*.

Climat, salubrité, population. — Dans le Ouad-Noun et surtout dans le Tekna, la température est très-élevée, ce qui est naturel sous la latitude où se trouvent ces pays. Pendant la saison d'hiver, la température est modérée. A Auguilmim, le 24 et le 25 décembre 1864, le thermomètre Fahrenheit, à sept heures du matin, par un beau temps, marquait 61°. Le 29, à la même heure, il marquait 42° ; le 31, il marquait 50° ; le 5 janvier 1865, il indiquait 53° ; le 14, il indiquait 62° ; le 16, il indiquait 54° ; le 3 février, à dix heures du matin, il était à 64° ; le 4, à sept heures du matin, à 56° ; le 9, à onze heures du matin, dans une chambre, il était à 72° et au soleil, à 118° ; le 12, à sept heures du matin, avec un temps nuageux, à 66° ; le 5 mars, à deux heures après-midi, au soleil, il s'élevait à 106°.

En résumé, pendant la saison d'hiver, le thermomètre Fahrenheit, à sept heures du matin, ne descendait pas au-dessous de 42°, soit 4° 4/9 Réaumur ; il ne s'élevait pas à plus de 66° Fahr., soit 15 1/9 Réaumur ; c'est-à-dire qu'il règne une température moyenne de 54° Fahrenheit ou de 9° 7/9 Réaumur. Pendant la saison d'été, la chaleur est extraordinaire.

Pendant l'hiver de 1864 à 1865, dans le Ouad-Noun ou à Tekna, il est tombé de l'eau pendant la nuit du 23 au 24 décembre ; le 18 janvier toute la journée et toute la nuit jusqu'à la matinée du 19 ; les 28 et 29 du même mois avec un fort vent nord-est ; les 13, 14, 15 et 16 février, avec le vent d'ouest ; le 19 du même mois avec un fort vent du sud-ouest, et le 22, il y a eu de la pluie et du tonnerre. Le vent qui a soufflé le plus fréquemment a été celui du nord-est.

L'air du Ouad-Noun est sain. Les maladies les plus communes sont les maladies cutanées, la gale, les maux d'yeux et les rhumatismes.

Quant à la population, je ne ferai qu'indiquer des données sommaires. Si vous demandez aux indigènes le nombre des habitants du pays, ils en feront sans doute monter le chiffre à plusieurs millions, par suite de leur tendance à exagérer et de leur ignorance absolue en matière de nombres ou de statistique. Dans le Ouad-Noun propre et à Azouafit, il y a environ onze cents maisons, et le nombre de khaïmas ou tentes qu'il y a dans les Kabyles s'élève à 7700, en comprenant dans ce nombre 1600 tentes des Kabyles indépendantes qui occupent les frontières de Tekna. En comptant raisonnablement cinq individus pour chaque maison et pour chaque tente, nous avons une somme de 44 000 âmes.

Tous les habitants du Ouad-Noun et de Tekna sont d'origine arabe, mais au Ouad-Noun, il y a beaucoup d'individus qui parlent la langue chelkha, à cause de leur voisinage avec le Sous où cette langue prédomine.

Centres de populations. — La localité la plus importante du Ouad-Noun est Auguilmim, nommée aussi Goulimim. Elle est située presque à l'extrémité orientale d'une grande plaine bordée de montagnes, dans laquelle est compris tout le territoire nommé Ouad-Noun.

Le sol sur lequel la ville est bâtie est assez plat ; néanmoins, du côté est, il forme une petite hauteur ou colline sur laquelle repose une partie de la ville. Celle-ci est divisée en trois parties ; chacune d'elles a son nom particulier. On appelle la première l'Agader, et elle est située sur la colline dont je viens de parler. La deuxième est la Kasbah où demeurent presque tous les chefs du pays ; elle est située à l'ouest de l'Agader. La troisième, enfin, est Alkassar : c'est là que demeurent la plupart des habitants.

La ville est, en partie, entourée d'une faible muraille, mais presque partout les maisons lui servent de limite. Elle a cinq petites portes dont les noms sont, en sortant du côté nord, entre l'Agader et la Kasbah et en tournant à gauche : Bab-Agader, Bab-el-Kasbah, Bab-Agolt (en ruines), Ban-Mahommed ou Brahim et Bab-El-Jéma. La première est située au pied de l'Agader, la seconde à la Kasbah et les autres à Alkassar. Il y a, en outre, quelques portes particulières.

La partie de la ville nommée Agader est entourée d'une muraille de torchis de 4 mètres de hauteur sur 40 centimètres d'épaisseur avec trois tours ou contre-forts vers le nord, et deux vers le sud. Je dirai, en passant, que *Agader*, en langue Chelkha veut dire *lieu entouré d'un mur*, ou *lieu fortifié*. Au milieu de l'Agader est une maison ruinée en partie, où demeure un des chefs du pays. Du côté de l'ouest s'élève une tour de torchis blanchie à la chaux, et de 10 mètres de hauteur, du haut de laquelle on domine toute la ville et une grande partie du territoire. Sur la même colline où est bâtie l'Agader et vers le côté sud-est, on trouve une mosquée et quelques maisons particulières.

La Kasbah est formée d'un groupe de grandes maisons, soit neuves, soit vieilles, avec quelques tours; là demeurent, comme j'ai dit, quelques-uns des chefs du territoire. Entre l'Agader et la Kasbah sont quelques maisons et des cours où habitent un certain nombre de familles sous des khaïmas ou tentes. Vers le côté nord de la Kasbah, on a construit, dernièrement, d'autres habitations et des cours auxquelles on donne le nom de Kasbah jedida (nouvelle Kasbah).

C'est à l'Alkassar, est-il dit plus haut, que demeure la majeure partie des habitants d'Auguilmim. Vers le nord de ce quartier de la ville, on trouve le quartier des Juifs, composé d'une seule rue avec une porte que l'on ferme pendant la nuit. Les Juifs sont là au nombre de 100 individus; ils ont deux petites synagogues pour y faire leurs prières et l'instruction des enfants.

Auguilmim renferme près de 600 maisons et un peu plus de 3000 âmes. Les maisons, en général, sont en torchis; quelques-unes, cependant, bâties en pierre, sont blanchies à la chaux; elles sont modernes en grande partie et il y en a très-peu qui tombent en ruines, comme cela arrive souvent dans d'autres villes. La ville compte trois mosquées sans minarets et sans aucun luxe ni apparat : l'une à l'Agader, l'autre dans la Kasbah et la troisième à Alkassar. Mais le peuple a l'habitude de se réunir pour ses prières au milieu de la place du Souk ou marché, sur un emplacement destiné à cet objet. Il n'existe aucun sanctuaire particulier.

La place du marché est au milieu de la ville, près du quartier des Juifs. Il y a là quelques baraques en pierres qui servent de boutique le jour du marché qui est le dimanche ; ce marché est très-fréquenté, tant par les habitants du pays que par les Kabyles de Aït-Bou-Amran, dans le Sous.

Auguilmim est bien pourvue d'eau ; un aqueduc qui vient d'une source du côté est traverse la ville ; une autre source se trouve dans l'intérieur même d'une des maisons de la Kasbah. En outre, la rivière Om-Elacher passe près de la ville du côté ouest ; elle apporte de très-bonne eau provenant de quelques sources situées à peu de distance.

Il y a quatre écoles pour les enfants, une prison et quatre cimetières dont deux pour les Arabes, un pour les nègres et un pour les Juifs.

Les environs d'Auguilmim seraient agréables si les arbres n'y faisaient défaut. Quelques palmiers seulement, situés tout au près ou au milieu de la ville, l'embellissent un peu. Dans les environs sont quelques jardins potagers, avec un petit nombre de figuiers et d'autres arbres fruitiers de peu d'importance. Tout le reste est occupé par des céréales et des arbustes.

Pour les affaires de police et surtout pour régler les questions relatives aux Juifs, il y a un *mocaddem* ou délégué de l'autorité nommé Embarek Ould-Hamed. Il y a aussi deux *Cadis* ou sorte de magistrats pour rédiger les contrats et arranger les affaires litigieuses.

Les autres villes ou pour mieux dire villages du Ouad-Noun sont : Tisgounant, avec près de 100 maisons et une Kasbah ou fort établi sur une colline ; Elkassabi, composé de 90 maisons et arrosé par l'eau d'une source située dans le voisinage ; près d'Elkassabi est une *Kobba* ou sanctuaire nommé Sidi-Aly-Omar-Amran ; Abbouda a 40 maisons et de l'eau. Labiar compte 7 maisons et ce village est à 23 kilomètres d'Auguilmim ; la rivière Bouïssefen prend naissance près de là. Enfin, il y a Dchera qui se compose d'une seule maison, avec de l'eau et quelques palmiers.

Le territoire d'Azouafit renferme trois villages : Tiguemert, avec 200 maisons, des arbres, des jardins potagers et beaucoup d'eau qui vient d'une source de la montagne voisine nommée Taïssa et située vers le sud ; c'est là que demeure le Chekh ou chef d'Azouafit. Asserir a 80 maisons, de l'eau, des jardins potagers, des palmiers et d'autres arbres. Enfin, Ouaroun, située sur une petite colline isolée, compte 100 maisons. Elle est abondamment pourvue d'eau et renferme des jardins potagers et quelques arbres. Tiguemert et Asserir sont placés vers le sud d'Auguilmim ; les autres villages sont vers l'ouest. Dans le reste du territoire de Tekna, connu sous le nom de Aït-Jemel, il n'existe aucun village.

Je dirai, en passant, que dans la plaine occupée par les villages ci-dessus désignés et vers le côté des montagnes de Aït-Bou-Amran, on rencontre encore trois villages qui appartiennent au Sous : Tilouint, avec 150 maisons et d'autres en ruines qui furent renversées pendant une lutte entre ses habitants et ceux de Auguilmim ; Toum-Agoug, 13 maisons et de l'eau ; et enfin Iguissel qui a 4 maisons, de l'eau et des arbres.

A une demi-heure au sud de Tilouint, près de l'endroit où le Ouad-Siad verse ses eaux dans l'Assaka, il existe quelques ruines qui rappellent la présence des Européens dans ces lieux. Ces ruines reposent sur le sommet d'un mamelon ou colline isolée, de forme conique, et aux versants rapides. On leur donne le nom d'Agouidir, c'est-à-dire, petit Aguader, ou bien celui de Agader-Nouna ou tout simplement Nouna, nom qu'elles ont pris d'une *sultana roumia*, sultane, reine ou amazone romaine, ou chrétienne qui, dans les anciens temps, se rendit maîtresse d'une partie du territoire. Telle est l'étymologie du nom de Ouad-Noun. Voilà aussi pourquoi, dans quelques cartes géographiques, on remarque une ville nommée Noun et signalée comme la capitale du territoire, tandis que la vraie capitale est aujourd'hui Auguilmim. Noun n'existe plus qu'en ruines. On raconte plusieurs histoires ou romans de la reine Nouna et d'un Sultan noir qui régnait dans ce temps-là et qui avait sa cour, d'après ce qu'on dit, à Alkassabi.

Au pied du mamelon de Nouna, il y a une source de bonne eau qui coule vers le Siad. Les anciens conquérants du pays bâtirent là un aqueduc pour monter l'eau à Agader-Nouna ; il y en reste encore quelques fragments. Les habitants disent que sous les ruines de Nouna il existe des trésors considérables que personne n'a eu la chance de trouver.

Côtes. — Le Ouad-Noun proprement dit est situé, comme nous savons, dans l'intérieur du pays; en conséquence, toute la côte dont je vais parler appartient à Aït-Jemel, dans le territoire de Tekna.

Cette côte, en général, est élevée. En partant du Ouad-Assaka jusque auprès de Bouissefen, sur une étendue de 24 kilomètres, elle est escarpée. Cette partie de la côte s'appelle Taguertilt. A l'embouchure du Bouissefen, vers sa gauche, règne une plage basse nommée Boéda ; elle a de 12 à 15 kilomètres ; sur quelques points de cette plage, en pratiquant dans le sable un trou d'un mètre de profondeur, on obtient de l'eau assez douce. Depuis Boéda jusqu'au Ouad-Drâ, la côte est encore escarpée et bordée de collines et de dunes ; c'est sur cette partie du littoral que la rivière Aoréora se jette dans la mer.

A gauche du Ouad-Drâ, et près de son embouchure, le sable laisse aussi filtrer de l'eau douce et fraîche ; on appelle cette source Kassi-Bou-Héidda. Au Ouad-Drâ commence la grande plaine Élouatia, qui s'élève de 10 à 15 mètres au-dessus de l'Océan. Il y a là de grandes dunes jusqu'à la distance de 10 kilomètres, en longeant la mer. Là encore on trouve une profonde coupure ou cavité au milieu de laquelle est une plage basse de peu d'étendue et nommée Elgarn; on y rencontre aussi un pauvre marabout et une *motfia* ou espèce de citerne d'excellente eau de pluie.

La côte qui suit est élevée et présente quelques cavités nommées Khaouiat-Elgarn, c'est-à-dire cavités vides de Elgarn. L'une de ces cavités, nommée Arraid, a 500 mètres de contour et communique avec la mer par une gorge ou petite vallée.

A 10 kilomètres d'Elgarn, on trouve Ouina-Seguira (petite Ouina), plage de peu d'étendue. La côte forme là un très-petit cap sur lequel est un misérable marabout.

5 kilomètres plus loin sont une plage et des rochers qui forment une espèce de port nommé Ouina par les indigènes et Méano par les Espagnols des Canaries, d'après ce qu'on m'a dit dans le pays.

A 5 kilomètres d'Ouina, on trouve la rivière Saïbakharsa, à côté d'une plage et de rochers.

A 18 kilomètres de Saïbakharsa et à l'extrémité méridionale d'une plage longue de 900 mètres, la rivière Chpika se jette dans l'Océan.

La côte continue à être élevée.

A 30 kilomètres de l'embouchure de la Chpika est un petit cap nommé Akhfennir; puis suit une longue plage du même nom. Sur cette plage, la mer a très-peu de fond. J'ai vu là un grand nombre de gros et de petits fragments de bois, restes de quelques navires naufragés sur la côte. Les sinistres, m'a-t-on dit, y sont très-fréquents. Des chameaux du Ouad-Noun partent quelquefois pour Akhfennir pour aller chercher des restes de bâtiments naufragés dont les débris se vendent très-cher à Auguilmim, vu la rareté du bois dans le pays. Près de la plage d'Akhfennir est une sebkha ou lac à sec de 4000 mètres de longueur sur 1000 mètres de largeur.

Entre la Chpika et l'Akhfennir, on trouve les rivières ou grands ravins d'Oudeima-Fatma et de Zaher, qui se jettent dans la mer après avoir coupé la montagne Larigat.

A peu de distance d'Akhfennir, commencent les sables. La première grande dune que l'on rencontre porte le nom de Gort-Elahmar.

A quelques kilomètres de là, on trouve Argila, que les cartes géographiques désignent sous le nom de Porto-Cansado, mais dont la forme très-différente de celle qu'on lui donne. Argila est un bras de mer qui pénètre perpendiculairement à la côte jusqu'à la distance de 1200 mètres. Là, il décrit un angle ou un coude, et change brusquement de direction en longeant parallèlement la côte du côté opposé à Akhfennir jusqu'à la distance de 5000 mètres. La largeur de ce bras de mer est de 1000 mètres. Dans son extrémité, il s'élargit considérablement, et prend une forme circulaire dont la circonférence est de plus de 6000 mètres. Dans cette première partie, on lui donne le nom de Kavâ. On dit que, pendant le flux de la mer, des barques peuvent y entrer; je l'ai vu pendant le reflux, et on pouvait le passer à gué. Dans le fond de cette sorte de golfe et aux environs, la plage ne présente que du sable avec quelques rochers et des arbustes. A une heure au sud-est d'Argila est une source d'eau salée qui sort des rochers. Je vis là des traces de lion.

Au delà d'Argila, on traverse de grands espaces sablonneux, *Abouidilat*, et des hauts plateaux, *Anabédouz*, jusqu'à la plage de Tarfaïa, qui se trouve à une distance de 80 kilomètres. Entre Argila et Tarfaïa sont quelques grandes salines qui produisent d'excellent sel. Depuis la rivière Chpika jusqu'à Tarfaïa, la côte décrit une légère courbe convexe. A 260 mètres à peu près de la plage de Tarfaïa, on aperçoit, dans l'Océan, quelques îlots ou rochers dont le plus grand a 220 mètres de longueur parallèle à la côte. A 600 mètres de la plage, dans l'intérieur du pays, en faisant un trou dans le sable, on trouve de l'eau saumâtre, mais bonne à boire. On dit que les Espagnols donnent à Tarfaïa le nom de La Mata. Le pays est très-triste et absolument dépourvu de végétation.

A 12 kilomètres au delà, on trouve le cap Bouibicha, celui, sans doute, qui, dans les cartes géographiques, est indiqué sous le nom de cap Juby, puis la côte retourne en arrière, et quelques kilomètres plus loin on trouve Tafaraüt avec quelques rochers au milieu d'une plage; plus loin encore débouche la rivière Séguia-Elkhamra, qui marque la limite méridionale du territoire de Tekna.

Les rivières qui traversent ce territoire et versent leurs eaux dans l'océan Atlantique, sont, en partant du nord :

L'Assaka, dont j'ai déjà fait mention;

L'Araïch (3 mètres); il a peu d'eau, et reçoit, du côté gauche, un petit affluent nommé Amouisin;

Le Bouissefen, qui est salé; il a peu d'eau; près de la mer son lit est profond et d'une largeur de 650 mètres, mais l'eau en général n'en occupe pas plus de 10 mètres;

L'Aoréora (24 mètres), sans eau, excepté près de la mer, où s'étendent des marais. Cette rivière reçoit un affluent nommé Daguimisa ou bien Saheb-Rouasa, assez profond, tortueux, et dont la largeur générale est de 14 mètres; en divers endroits, il y a quelque peu d'eau qui sort des rochers;

Le Drâ: les bords de cette rivière ont une élévation de 50 mètres, et la distance entre les deux berges varie de 190 à 2200 mètres; mais le courant de l'eau occupe une largeur moindre et très-variable. L'eau du Drâ est salée; mais, à 26 kilomètres de la mer, vers la gauche de la rivière, on trouve une source d'eau douce. Le Drâ a très-peu de courant et charrie beaucoup de limon, surtout près de la mer. A trois quarts d'heures de celle-ci, est un gué nommé Elbrija; une heure plus en amont est un autre gué nommé Boukadia; un troisième gué nommé Chammar, est situé à deux heures et demie plus loin. Près de Chammar, et sur la rive droite du Drâ s'ouvre un grand ravin qui porte le nom de Toum-Ajendal. Le 2 mars 1865, il me fallut passer à la nage le Ouad-Drâ, par le gué Chammar, à cause de récentes pluies; mais l'eau ne m'arrivait que jusqu'à la figure; la largeur du courant était de 150 mètres. En général, la largeur, dans cet endroit, n'est que de 30 mètres, et l'eau n'atteint pas plus haut que la ceinture. Le fond de la rivière, dans ce gué, est de meilleure nature que celui des autres gués inférieurs, puisqu'il a moins de limon et une quantité assez grande de sable;

Le Saïbakharsa est sans eau; il a 10 mètres de largeur et peu de profondeur. Son lit est argileux dans quelques endroits. Il reçoit, à droite, un ravin qui prend naissance dans un lieu nommé Kaoui-Eddiab, sur un plateau, à quelque distance de la mer;

Le Chpika; son lit a une largeur moyenne de 300 mètres, et la largeur du courant varie de 6 à 14 mètres. A 225 mètres de la mer, le Chpika est assez profond. Près de 1000 mètres en amont, il tourne légèrement sur sa gauche. Son eau est salée; à 2600 mètres de la mer est une source salée encore, et presque à la surface de la terre sont 25 puits (*khassian*) dont l'eau est détestable;

L'Oudeima-Fatma a de 120 à 150 mètres; elle est profonde, sans eau, et des arbustes croissent dans son lit;

Le Zaher a de 100 à 150 mètres; il est profond, mais sans eau; sa rive droite forme un versant rapide où il n'y a que du sable pur et rougeâtre; la rive gauche est aussi rapide et très-pierreuse;

La Seguia-Elhamra est semblable, par sa largeur et sa profondeur, au Drâ, mais son lit et ses deux bords sont couverts de sable, et elle n'a d'eau qu'à une longue distance de la mer; cette eau se perd dans les sables.

En résumé, les rivières ou cours d'eau qui se trouvent dans le Ouad-Noun et dans le Tekna, et dont j'ai fait une rapide description, sont au nombre de 24, dont 10 versent leurs eaux à l'Océan.

Mœurs et caractère des habitants. — Les mœurs des habitants du Ouad-Noun sont très-semblables à celles des habitants du Sous, par suite de la proximité et des mutuelles relations entre les deux pays. A Tekna, les mœurs et les coutumes changent : il y a là un peuple de pasteurs nomades qui demeurent en effet sous la tente et ne séjournent longtemps nulle part : ce sont les mœurs du désert.

Tous les habitants du Tekna, ainsi que la plupart de ceux du Ouad-Noun, hommes et femmes, se revêtent d'une étoffe en coton bleu, nommée *khout*, dont ils confectionnent tout leur habillement. Celui-ci consiste, pour les hommes, en un caleçon et un *haïk* ou large vêtement avec lequel ils peuvent s'envelopper de la tête aux pieds. Les femmes s'habillent de la même manière, mais, au lieu de caleçons, elles portent une espèce de jupe. Presque personne ne porte de chemise. Les femmes sont chargées de grands colliers et de bracelets en verre, de coquillages et d'autres parures semblables. Les gens riches portent une espèce de caftan ou robe de khout large et longue, avec des broderies en soie. Les hommes vont, en général, nu tête; ils laissent pousser leurs cheveux qui sont noirs et crépus. Ils se rasent la figure et ne conservent qu'une petite barbe pointue ; ils coupent leurs moustaches avec des ciseaux, de manière qu'à peine on pourrait la saisir avec les ongles.

Les habitants de Tekna ne mangent en général qu'une fois par jour, après le coucher du soleil ; le matin, ils boivent du lait frais de chamelle, ou bien encore du lait aigre nommé *leben*. Leur nourriture ordinaire se compose de farine d'orge avec de l'eau chaude et un peu de sel; on place cette pâte dans un grand plat en bois; au milieu de la pâte, on fait un creux qu'on remplit avec de l'huile, du leben, du lait ou de la graisse fondue. On s'asseoit autour du plat, les jambes croisées, on fait, de la pâte, de petites boules qu'on trempe dans le liquide et qu'on avale avec plaisir. Ce mets s'appelle *ache*. On mange aussi des sauterelles et de la viande de chameau. En voyage, on pétrit quelquefois de la farine avec de l'eau froide et un peu de sel. On appelle ce mets *azométa*.

Les habitants de l'Ouad-Noun ainsi que ceux du Tekna, aiment à fumer la pipe. Leurs pipes sont courtes; elles sont fabriquées d'un bois noir très-fort nommé *sangou*, qu'on apporte du Soudan.

On rencontre à peine un individu au Ouad-Noun ou au Tekna, qui ne soit armé de son fusil à deux coups. Ces armes sont françaises, à ce qu'on m'a dit, et proviennent de Saint-Louis du Sénégal; elles se vendent fort cher au Ouad-Noun.

Le caractère des habitants de ces contrées est un peu différent de celui des habitants du Sous. Ceux-là ont un sentiment plus vif d'indépendance, et ils ne sont pas aussi intolérants en matière de religion. Parmi eux, j'ai déclaré être chrétien, et ils n'ont pas été surpris, malgré mon costume musulman. En général, un chrétien n'est pas regardé avec prévention ou mépris, comme il arrive souvent dans d'autres pays; il peut se livrer tranquillement à ses affaires sans être inquiété par personne, excepté dans quelques cas très-rares. Mais il faut connaître leur caractère, savoir le supporter, et s'attacher à leurs idées et à leurs habitudes.

Agriculture, industrie, commerce. — L'agriculture est plus arriérée dans ces contrées que dans le Sous. Seuls, les habitants du Ouad-Noun proprement dit, ceux d'Azouafit, et quelques Kabyles voisines du Ouad-Drâ se livrent à la culture des champs. A quelques lieues d'Auguilmim, non loin de la rivière Aoréora, dans un endroit nommé El-Mtâiaïa, je vis une maison qui servait jadis de magasin pour les céréales de la Kabyle Izarguïn, mais cette maison tombe en ruines. Je vis une autre maison semblable sur la rive gauche du Drâ, entre le deuxième gué et le troisième. La Kabyle Aït-Saad a un grand nombre de ruches du côté du Ouad-Assaka; les abeilles trouvent l'eau nécessaire dans une *motfia*, ou espèce de citerne qu'on a construite à cet effet.

Quoique la principale richesse du pays soit dans les bestiaux, on ne connaît pas l'art de les soigner et personne ne s'en occupe.

L'industrie est très-déshéritée. A Auguilmim, il y a un orfévre juif, trois charpentiers, cinq forgerons, cinq ou six savetiers juifs, et quelques maçons. Les femmes tissent des khaiks et d'autres objets de laine. A Azouafit, on fait des cordes et de grossières nattes en jonc.

Quant au commerce, il a quelque animation au Ouad-Noun. Tous les juifs d'Auguilmim et presque toutes les personnes aisées de la ville, ainsi que les chefs du pays, sont des commerçants.

Le commerce le plus actif se fait avec le Sahara, le Soudan et Mogador. Les principaux articles provenant du Sahara et du Soudan sont : la gomme, les plumes d'autruche, l'ivoire, l'or en poudre et les esclaves. On échange ces articles contre l'étoffe de cotón blanc ou bleu, du thé, du sucre, des quincailleries et autres denrées provenant d'Europe par Mogador. Des pays du Drâ, du Touat et de Tafilelt, on importe une grande quantité de dattes. Les plumes d'autruche, en arrivant à Auguilmim, payent un droit de passage de 5 francs par livre. J'ajouterai que les dattes sont connues sous différents noms qui sont les suivants, en commençant par les plus estimés : *Bouz-Keri*, *Bou-Toub*, *Bou-Faggouz*, *Jéhel*, *Tahaddat*, *Bou-Anout*, *Bou-Souer*, *Karkouch*, *Abelouh*.

Le dimanche est le jour du marché à Auguilmim, et à Tiguemert, sur le territoire d'Azouafit, c'est le jeudi de chaque semaine ; ces deux marchés sont très-fréquentés. A Auguilmim se tient aussi, pendant cinq jours par année, un grand marché ou foire (*moggar*), qui a lieu au mois de juillet ; à Asserir (Azouafit), il s'en tient un autre dans le mois d'août, il dure trois jours ; tous les deux commencent un mercredi.

La même monnaie que dans le Maroc, et avec la même valeur, a cours dans l'Ouad-Noun.

La mesure de longueur est la *kalâ*, *drâ* ou coudée. Les autres mesures sont variables. A Auguilmim, on mesure l'huile par *oultimas ;* on divise celle-ci en quatre *abar* qui valent à peu près quatre livres et demie. La mesure pour les grains (*sàa*) est quatre fois plus grande que celle de l'huile. Six sàas d'Auguilmim font une *kharroba* de Mogador, et la kharroba de Maroc a huit sâas d'Auguilmim.

Kabyles. — Les Kabyles qui appartiennent au Ouad-Noun proprement dit sont : Aït-Moussa-Ou-Aly, Aït Hassan et Aït-Sâad. Un grand nombre des individus des deux premières demeurent à Auguilmim, à Elkassabi et dans quelques autres villages ; elles ont, en outre, 600 khaïmas ou tentes qui changent continuellement d'emplacement d'après les exigences des Kabyles. Aït-Sâad a 150 tentes.

Dans la circonscription d'Azouafit, territoire de Tekna, il y a : Aït-Hamad, Aït-Tennos, Aït-Brahim et Aït-Messoud, lesquelles possèdent ensemble à peu près 2000 tentes.

Les autres Kabyles de Tekna, de la circonscription de Aït-Jamel sont : Izarguïn, 400 tentes ; Laroussiin, 400 tentes ; Oulad-Dlim, 100 tentes ; Oulad-Idrani, 200 tentes ; Tilela, 40 tentes ; Arguibat, 800 tentes ; Aït-Oussa, 600 tentes ; Yaggout, 400 tentes ; Skarna, 80 tentes ; Oulad-Bou-Aïta, 90 tentes ; Oulad-Gandouz, 50 tentes ; Aït-Tourkouz, 160 tentes ; Taoubbalt, 70 tentes. C'est donc un total de treize Kabyles qui possèdent 3390 tentes.

Toutes ces Kabyles subissent l'influence plus ou moins directe des chefs du Ouad-Noun ou de celui d'Azouafit.

Il y a encore d'autres Kabyles indépendantes qui parcourent le pays tantôt en dedans, tantôt en dehors du territoire ; ces Kabyles sont : Ida-Ou-Louggan, Aït-Boukou, Aït-Yassine, Aït-Moussa-Ou-Daoud, Oulad Boul-Haouilat, Aït-Bou-Achera, Aït-Tékéri, Aït-Hannous, Aït-Mehen, et Oulad-Yahia-Ben-Othman.

Le nombre total des Kabyles du territoire du Ouad-Noun et de Tekna s'élève donc à 30 avec une somme de 7700 tentes, sans compter les maisons ou demeures fixes du Ouad-Noun propre et d'Azouafit.

On m'a dit qu'elles pouvaient mettre 10 000 hommes sous les armes, mais je crois ce nombre exagéré. Si nous comptons un homme pour chaque tente et pour chaque maison, nous aurons un total de 8800 hommes, ce qui est très-probable, puisqu'on sait qu'il n'existe de maison ni de tente où il n'y ait au moins un fusil. Mais je pense qu'il faut encore diminuer ce chiffre d'un quart ; nous aurons alors, comme l'évaluation la plus raisonnable, que ces territoires peuvent lever 6600 fusils ou hommes aptes à porter les armes. Je crois que le nombre de chevaux du Ouad-Noun propre et d'Azouafit n'arrive pas à 800 ; à Aït-Jemel et surtout de l'autre côté du Ouad-Drâ, on en rencontre difficilement.

Chefs du territoire. — Il y avait jadis au Ouad-Noun un Chekh ou chef nommé Beyrouk. Quand il mourut, il avait onze enfants qui vivent encore et dont les noms sont : Mohammed, El-Habib, Dahaman, Abidine, Abdallah, Mohammed-Chellih, Abd-el-Kader, Taher, Brahim, Hossein, et un autre nommé El-Bakkaï.

Après la mort de Beyrouk, le droit de succession devait revenir et revint à Mohammed, en sa qualité de fils aîné, et bien qu'il soit officiellement, comme nous dirions, le premier représentant du pays, tous ses frères jouissent d'une autorité plus ou moins large qui leur permet de se mêler des affaires ; le peuple les a en considération, et ils font sentir leur influence non-seulement sur le Ouad-Noun, mais jusqu'à l'extrémité du territoire de Tekna. Les Arabes se présentent indistinctement devant l'une ou l'autre des fils de Beyrouk pour exposer leurs affaires ou questions, et la décision du chef est sans appel. Après Mohammed, ceux qui ont le plus d'influence sont El-Habib et Dahaman.

Mohammed-Beyrouk est âgé aujourd'hui de soixante ans à peu près ; il a bonne mine, sa barbe est entièrement blanche. Ses mœurs sont bonnes ; il est bienveillant, familier, mais indolent et sans instruction, sans idées de progrès ni aucune des qualités que doit avoir un chef de territoire. Il est un complet musulman et par conséquent peu ami du nom chrétien. Il demeure à la Kasbah de Auguilmim. Il a quatre enfants mâles, Aly, Méhédi, Moussa, Ismaël ; et quatre filles, Selka, Khadidja, Domaha et une autre dont le nom m'échappe.

Si Mohammed venait à manquer, le premier représentant du pays devrait être El-Habib-Ben-Beyrouk, âgé de cinquante-sept ans; il est brun, avec une barbe noire, il ne porte pas de moustaches, et sa figure est sympathique. C'est un homme d'un caractère singulier, causeur, franc et insouciant. Il est sobre, de mœurs très-simples et négligé dans sa personne. Il dit que l'homme se compose de vers, et qu'il est ridicule de parer les vers avec de beaux habillements. Il n'oublie jamais de faire la prière aux heures habituelles, mais il ne jeûne pas pendant le mois de Ramadan ; car il est, dit-il, attaqué d'une maladie qui ne lui permet pas de rester longtemps sans prendre de nourriture. Il se livre au commerce et il semble aimer le gain et les richesses. Inutile de dire qu'il manque absolument d'instruction.

El-Habib a un cousin nommé El-Bachir-Ben-Brahim, jeune homme sympathique, livré au commerce et avancé dans ses idées. En outre, El-Habib a dix enfants mâles, Ahmed, Mohammed-Sallam, Othman, Brahim, Omar, El-Bachir, Aly, Mohammed-Mokhtar, Abd-Allah, Jobeïr ; et sept filles : El-Eltoum, Om-Elmoumenin, Aziza, Fatima, Khadidja, Batoul, Arguia.

Les autres frères ont : Dahman, un fils et deux filles ; Abidine, une fille ; Abd-Allah, un fils ; Abd-el-Kader, une fille. Les frères Abd-el-Kader, Taher, El-Bakkaï et Hossein, sont nés de négresses. Abd-el-Kader, en 1864, fit un voyage au Soudan pour des affaires de commerce.

Dans le district d'Azouafit est un autre chef indépendant, nommé Aly-Ou-Hamad-Ou-Sallam, âgé de cinquante-quatre ans ; il est d'un caractère doux ; mais, comme les autres, il est sans instruction et sans talent.

Voici maintenant, en quelques pages, l'exposé des motifs qui m'avaient conduit au Maroc et le résumé des incidents de mon séjour dans cette contrée.

C'était en 1861, la guerre entre l'Espagne et le Maroc venait de se terminer. Les récits qu'on fit alors du peuple marocain, de ses mœurs, de son courage, de sa barbarie, de son fanatisme, m'inspirèrent l'idée de pénétrer dans ce pays, malgré les hasards et les périls auxquels j'allais m'exposer. Je partis donc pour Fez, où se trouvait la cour. Afin de mieux réussir, je m'engageai dans l'armée dite régulière du Sultan, et quoique je ne connusse pas grand'chose au métier des armes, je fus rapidement promu officier.

Il arriva que quelques Kabyles se révoltèrent à l'intérieur ; c'est alors que le sultan Sidi-Mohammed-Ben-Abd-Errhahman résolut de se mettre en personne à la tête d'une armée pour étouffer la révolte qui éclatait de tous côtés. Il voulut porter ses premiers coups contre les Beni-Hassan, puissante Kabyle, située entre Rabat et Mékinès. Le sultan me fit alors l'honneur de me nommer chef de l'artillerie de sa garde et nous nous mîmes en campagne. Changement de camps tous les jours à travers la grande plaine occupée par les Beni-Hassan, destruction de leurs champs, des coups de fusil, des coups de main, un peu de butin, quelques prisonniers, et, à la fin, la soumission et le châtiment des ennemis, voilà ce qui se passa.

L'expédition contre les Beni-Hassan terminée, nous dirigeâmes nos armes contre les Rahaména. L'affaire était un peu plus sérieuse. Il s'agissait de délivrer la ville de Maroc des attaques de cette Kabyle qui l'avait étroitement bloquée pendant quelques mois. Il fallait donc nous prémunir. Nous avions vingt-neuf pièces d'artillerie, y compris un mortier ; nous emportâmes, des magasins de Rabat, cinquante-cinq quintaux de poudre en barils, outre un grand nombre de caisses de munitions toutes préparées, et nous nous mîmes à la poursuite des révoltés. Une partie de la Kabyle des Seragua alla se joindre aux Rahaména ; mais, sans se déconcerter, l'armée impériale poussait toujours en avant avec un calme tout à fait marocain : il semblait que nous allassions faire une promenade au soleil, et non attaquer l'ennemi. La capitale de l'empire était en danger, mais ces gens-là ne s'inquiétaient pas pour si peu : « Nous y arriverons à temps, et si nous n'avons pas le temps d'y arriver, que la volonté de Dieu soit faite. » La majesté d'un sultan du Maroc ne doit jamais faire mine de se hâter ni paraître trop se préoccuper de la marche des affaires.

Si les Rahaména ne s'étaient alors bornés à une défense passive, et s'ils avaient su agir en profitant de quelques défilés ou passages difficiles qui se trouvaient sur notre route, ils auraient pu culbuter l'armée, ou au moins enlever une bonne partie de nos bagages.

Nous avancions toujours; la monotonie de notre marche était trop souvent dissipée par des spectacles de destruction, car on mettait le feu partout sur notre passage; on ne faisait pas la guerre aux Rahaména, on faisait la guerre à leurs blés; ceux-ci étaient alors entièrement secs et toute la récolte était sur pied ; le moindre souffle de vent poussait les flammes comme des escadrons à la charge ; en un instant on voyait disparaître la subsistance de plusieurs centaines de famille. Telle est, au Maroc, la façon de conduire la guerre. Parfois notre attention était détournée par quelques têtes que coupaient à l'ennemi les Lemran ou d'autres Kabyles fidèles au sultan, et qui étaient aux prises avec les Rahaména.

Un jour, enfin, nous nous trouvâmes face à face avec l'ennemi. C'était à la Zaouia-Ben-Sessi, sur les bords du Tensift, à quatre heures de la capitale. Un combat s'engagea qui pouvait nous être funeste, mais il serait trop long et hors de lieu d'en faire ici la description. Nous fîmes, ce jour-là, quelques prisonniers. Au troisième jour, une partie des Rahaména se soumirent et les autres se sauvèrent. Le butin de ces trois jours fut considérable. La capitale du Maroc fut sauvée, et nous fîmes notre entrée dans la ville à grand bruit de musique et de trompettes et au grand contentement de tous les habitants. Ainsi se termina notre deuxième campagne pendant laquelle l'artillerie ne tira que quinze coups de canon, trois bombes et sept obus.

Quand j'eus parcouru ainsi en militaire les royaumes de Fez et de Maroc, je voulus jouer un autre rôle. Je demandai mon congé, qu'on me refusa; je le pris donc en me sauvant par une marche de sept jours dans des plaines sans fin et sous un beau soleil d'août.

Je ferai ici mention d'une particularité de mon voyage; elle est d'un caractère tout personnel, mais je ne saurais la passer sous silence, puisqu'il s'agit d'un homme bien connu par ses explorations. A peine arrivé au Maroc, je rencontrai le voyageur allemand Gérard Rohlfs. Il venait d'y arriver guidé, comme moi, par la curiosité et par l'amour des aventures. Nous avions la même idée, la même pensée, les mêmes sentiments; c'est ainsi que nous ne tardâmes pas à entrer dans une étroite intimité; nous formâmes les projets de marcher toujours en avant sur notre route et de partager ensemble les chances que le sort pouvait nous départir.

Comme moyen de réussite dans notre entreprise, je choisis les armes, il choisit la médecine. Mais au bout de quelque temps, nous fûmes, par hasard, obligés de nous quitter. Il m'écrivit plus tard de Mogador une lettre que je n'ai pas reçue, en m'engageant à l'accompagner dans le voyage qu'il accomplissait dans l'intérieur de l'Afrique voyage dans lequel il a été sur le point de perdre la vie; plus tard, il m'écrivit encore en me faisant part de la réussite de ce voyage et en m'engageant ainsi à tenter d'aller avec lui à Tombouktou; mais malheureusement je ne pus accéder à ce désir, parce que j'étais déjà engagé et sur le point d'entreprendre un voyage dans le Sahara occidental. M. Rohlfs est un homme de cœur, d'intelligence, et très-digne d'estime; presque sans ressources, aidé seulement par son esprit et ses lumières, il a fait ce que n'ont pas fait d'autres voyageurs avec un grand attirail.

J'étais alors à Rabat, et sur le point, comme je l'ai dit, d'entreprendre un voyage dans le désert. A cet effet, je devins tout à coup médecin, bien que je ne connusse rien à la médecine; je me fis préparer quelques médicaments dans une boîte, et, chargé de ma pharmacie, je me mis en route.

J'étais accompagné par un domestique. Nous arrivâmes à Mogador et nous nous trouvâmes bientôt sur l'Atlas du côté de l'Océan. Nous traversâmes le cap Guer, et nous ne tardâmes pas à apercevoir au loin Agader ou Sainte-Croix située sur le dernier sommet de cette longue chaîne de montagnes, à l'endroit où elles se terminent dans la mer. Nous arrivâmes enfin à Agader, mais le jour suivant se réveillèrent les soupçons des habitants au sujet de ma personne et de mes intentions ; ils prirent les armes, s'emparèrent de moi en me menaçant de la mort si j'osais passer outre ; enfin, après une chaleureuse dispute, je parvins à échapper à leurs insultes et à leurs menaces et je me sauvai en toute hâte vers Mogador.

Je voulais absolument pénétrer dans le Sous ; j'y étais déjà arrivé, puisque Agader appartient à ce territoire ; mais le fâcheux incident que je viens de raconter m'avait obligé à rebrousser chemin ; il fallait alors retourner à Maroc pour traverser l'Atlas et aller à Taroudant.

Nous retournâmes donc à Maroc, puis nous traversâmes la grande plaine qui entoure la capitale et nous commençâmes à gravir l'Atlas du côté le plus difficile. On passe soudain d'un terrain très-plat à un terrain excessivement montueux ; mais nous marchions toujours, quoique lentement, à travers des chaînons et de petites vallées, sur les bords d'épouvantables précipices, entourés toujours de montagnes gigantesques. Nous eûmes quelques jours de pluie et de fatigue extrême.

Montant, descendant, tombant et nous relevant, nous arrivâmes enfin à Taroudant. Mon domestique se refusa à me suivre plus loin, me disant qu'il avait assez roulé sur l'Atlas et qu'il ne roulerait plus ; j'en louai un autre avec lequel je sortis de Taroudant du côté du Midi. A 3 kilomètres de la ville, nous traversâmes le Ouad-

Sous; on peut donc voir que cette rivière coule du côté sud de Taroudant, et non du côté nord, comme l'indiquent quelques cartes; on a confondu sans doute le Ouad-Sous avec le Ouad-Elouar qui coule de l'autre côté de la ville.

Je traversai tout le pays du Sous dans différentes directions, malgré quelques Kabyles qui y étaient alors en révolte, et au bout d'un certain temps, j'arrivai à Auguilmim, capitale du Ouad-Noun.

Je logeai chez un des chefs du territoire, El-Habib-Ben-Beyrouk, dont l'amitié me donna les moyens de recueillir de très-intéressantes données sur le pays. Les Kabyles du Ouad-Noun étaient alors en lutte avec celles d'Azouafit; les paysans armés s'abordaient souvent, ils criaient, ils s'insultaient, faisant entendre des cris de guerre, et tirant des coups de fusil, mais l'affaire n'arriva jamais à être sérieuse. Je résolus bientôt de m'enfoncer dans le désert; je communiquai ma résolution au chef Ben-Beyrouk, qui ne s'y opposa pas, et mît au contraire à ma disposition un de ses nègres esclaves et deux domestiques pour m'accompagner. Nous partîmes en marchant à la volonté de Dieu. La première nuit, nous couchâmes à Labiar, le dernier village qu'on rencontre; jusqu'à Tombouctou, qui se trouve à quarante journées de marche, il n'y a plus de maisons, à moins qu'on n'en rencontre aux environs de cette dernière ville. Trois jours après, nous traversâmes le Ouad-Drâ. Nous rencontrâmes là les Bédouins de l'autre côté de la rivière qui se sauvaient vers le Ouad-Noun par crainte des Oulad-Machdouf, forte Kabyle du désert qui commettait des brigandages dans le pays. Cette circonstance me contraria tout à fait; je croyais rencontrer partout les tentes des Bédouins, et, en conséquence, quelque chose à manger, car nous n'avions pas de provisions. Nous allions donc trouver le pays entièrement désert; pas une âme ne pourrait nous offrir l'hospitalité. Mais je voulus aller en avant, au risque de mourir de faim ou d'être victime des brigands. Chez une des Kabyles fugitives que je rencontrai sur les bords du Ouad-Drâ, j'achetai un mouton que nous écorchâmes et dont nous emportâmes la viande ; mais nous n'avions que de la viande, rien de plus. Nous en coupions un morceau chaque jour, nous la faisions cuire entourée de sable et de feu, et nous la mangions sans pain et sans sel.

Deux jours après, mes gens refusaient de me suivre plus loin; nous étions sur les bords du Saïba-Kharsa. J'entrai en pourparlers; enfin, ils consentirent à me suivre encore jusqu'aux puits de l'Ouad-Chpika pour y chercher de l'eau. Peu s'en fallut que nous n'y arrivassions pas. A un quart d'heure de là, nous rencontrâmes 40 ou 50 hommes armés, quelques-uns à pied et les autres montés sur des chameaux, qui couraient vers nous. Ce fut alors que le nègre Bellal donna des preuves de courage. Si cette troupe-là s'était composée d'Oulad-Machdouf, nous étions perdus irrémissiblement, puisqu'il n'y avait moyen ni de nous cacher, ni de résister au nombre; mais ils étaient d'une Kabyle amie des Oulad-Dlim qui, pendant la nuit, avaient assailli une fraction des Oulad-Machdouf et leur avaient pris trente chamelles qu'ils emmenaient avec eux. Ils nous conseillèrent de nous hâter pour arriver aux puits, car l'ennemi les poursuivait de près. Nous nous hâtâmes en effet de boire, de remplir nos outres et, au galop, nous rebroussâmes chemin.

Il fallut retourner à Auguilmim, mais l'idée d'aller plus loin dans le désert ne m'abandonnait pas, et je résolus de braver encore une fois le danger au risque de laisser mes os ensevelis sous les montagnes de sable. Je chargeai donc un chameau de provisions qui consistaient surtout en farine, en huiles et en dattes, et suivi du nègre Bellal et de deux autres domestiques, je me mis en route, résigné à tout ce qui pouvait survenir de fâcheux.

Le temps me ferait défaut pour raconter tout ce que j'ai enduré pendant cette marche par suite de la chaleur, la fatigue, la soif surtout, à travers ces plaines et ces sables extrêmement difficiles pour les hommes et pour les animaux ; pas un arbre ; des cerfs, de gros et petits serpents, des bêtes sauvages ; je n'ai pas vu le lion, mais j'ai rencontré ses traces fraîches imprimées sur le sable.

Nous étions déjà arrivés à la hauteur du Ras Bouibicha. Entre des collines sablonneuses, nous rencontrâmes soudain une petite Kabyle ; c'était des Oulad-Skarna alliés aux Oulad-Machdouf. Ces Bédouins me prirent d'abord pour un Chérif, personne sacrée parmi eux ; ils me saluèrent avec respect et me comblèrent de bénédictions ; mais un jeune homme des Oulad-Idrani que j'avais emmené avec nous pour nous montrer les lieux où nous pourrions trouver de l'eau, eut l'imprudence de leur dire que j'étais un chrétien. Il y eut alors des cris et des disputes ; ils résolurent de me tuer et me déclarèrent le sort qui m'était réservé, mais ils n'osèrent pas accomplir sur-le-champ leur projet, afin de ne pas manquer aux lois de l'hospitalité. On devait m'attendre sur la route : on promit deux chamelles et un beau fusil à celui qui présenterait ma tête ; le péril était grand, le terrain entièrement nu, je ne pouvais chercher la protection que par la fuite, et, comme mes jours n'étaient pas encore comptés, je parvins à m'échapper entre les dunes et de petites collines de sable ; mes gens me suivirent. Nous fîmes un grand circuit dans des plaines tristes et solitaires, et nous revînmes sur nos pas. Il était impossible de passer outre.

Nous étions de retour vers le Ouad-Noun. Un jour, nous aperçûmes au loin sept cavaliers montés sur des chameaux qui, au trot, se dirigeaient vers nous. C'était sans doute des Oulad-Machdouf, ou peut-être des Oulad-Skarna, ceux qui avaient attenté à ma vie et cherchaient encore ma tête. Arrivés à peu de distance de nous, ils descendirent à la hâte de leurs chameaux, chargèrent leurs fusils et se disposèrent à l'attaque. Nous n'étions que quatre hommes, mais en voyant une telle attitude, il nous fallut nous disposer à résister à la force. En face les uns des autres, avec les fusils préparés, après des cris et des questions, nous pûmes nous convaincre qu'ils étaient des Oulad-Izarguïn, une des Kabyles amies qui cherchaient à tomber sur quelque fraction des Oulad-Machdouf. Nous suivîmes ensemble notre route. Arrivés au Ouad-Drâ, il me fallut passer cette rivière à la nage par le gué nommé Chammar; la rivière était gonflée par la pluie des jours précédents.

Nous arrivâmes à Auguilmim, et j'entrepris encore une expédition vers la côte, à l'endroit où la rivière Bouissefen verse ses eaux salées dans l'Océan.

A mon retour à Auguilmim, je pris congé de El-Habib-Ben-Beyrouk, et je partis pour Mogador. En traversant le Sous, je rencontrai encore des Kabyles soulevées, ce qui arrêta ma marche pendant quelques jours. De Mogador, je passai à Rabat, où je restai quelque temps pour coordonner mes notes et mon itinéraire. Enfin, je m'embarquai sur un petit navire qui me conduisit en Espagne. Je dirai, en passant, que le capitaine de ce navire, un de mes amis, avait fait naufrage en 1862, sur la côte de Tekna, à l'endroit nommé Ouina; lui et tout son équipage tombèrent au pouvoir des Bédouins, et ils furent vendus comme esclaves aux chefs du Ouad-Noun.

Tout ce que je viens de raconter n'est qu'une esquisse de mon voyage, car il serait impossible de renfermer dans quelques pages tout ce que j'ai fait, que j'ai vu et que j'ai observé pendant quatre ans de courses et de séjour au Maroc.

Analyses, Rapports, etc.

RAPPORT SUR UNE MISSION COMMERCIALE AUTOUR DU MONDE

DE M. JACQUES SIEGFRIED

PAR M. CHARLES GRAD

Messieurs,

Chargé par le gouvernement, sur sa demande et à titre gratuit, d'une mission commerciale autour du monde, M. Jacques Siegfried vient de publier les résultats de ses observations, dans un livre dont vous avez bien voulu me charger de vous rendre compte (1). Ce livre se compose de deux parties distinctes, l'une purement descriptive, l'autre formée d'une série de rapports au ministre du commerce. Laissant pour le moment le journal du voyage qui nous conduit de Constantinople chez les Mormons et au chemin de fer du Pacifique, je voudrais avant tout appeler l'attention de la Société de géographie sur les rapports de l'auteur sur la situation commerciale des principaux pays de l'Orient. Un intérêt tout spécial s'attache à ces documents. L'exactitude des informations, l'indépendance des jugements, les conseils éminemment pratiques dont ils sont remplis leur donnent une haute portée, et mon désir serait de vous les faire connaître moins par une appréciation personnelle que par de nombreuses citations. Je regrette seulement de ne pouvoir donner ici à ces extraits toute l'étendue nécessaire. Je crois en tous cas que l'ouvrage auquel ils se rapportent exercera une influence considérable sur le développement du commerce français dans l'Inde, la Cochinchine, la Chine, le Japon.

---

(1) Le titre exact est : *Seize mois autour du monde*, 1867-1869. Un vol. in-12. Paris, chez Hetzel, éditeur.

Et d'abord la Cochinchine. « En venant planter son drapeau sur le sol de la Cochinchine, dit M. Siegfried, la France a eu la main heureuse, et je ne vois pas qu'on eût pu mieux choisir parmi les contrées libres encore de l'étreinte envahissante de l'Angleterre ou de l'étroite domination des Hollandais et des Espagnols. Placée comme elle l'est aux portes de l'empire chinois et sur la grande route qui relie l'Europe à l'extrême Orient, la Cochinchine est à la fois une position politique de premier rang et un établissement colonial d'une importance modeste, il est vrai, mais d'une prospérité certaine. Au point de vue politique, elle est un magnifique point d'appui pour nos forces navales, grâce à son port de Saïgon qu'une rivière profonde rend accessible à nos vaisseaux, en même temps que quelques torpilles suffiraient à le défendre ; au point de vue colonial, elle a sa fertilité si renommée et un débouché assuré pour ses produits auprès des trois ou quatre cents millions d'habitants qui peuplent la Chine.

« Notre nouvelle possession semble faite pour les cultures les plus riches : la soie, le tabac, le coton, les cocotiers, le sucre, s'y trouvent tous et pourraient y prendre de l'importance à côté des grandes quantités de riz qui forment jusqu'ici la base de l'agriculture du pays. Partout les communications se font facilement par une quantité innombrable de canaux naturels qui, partant de nos fleuves principaux, parcourent en tous sens notre beau delta, et y portent la fertilité et la richesse. Nous avons en outre le bonheur d'avoir trouvé là une population douce, agricole avant tout, facile à gouverner parce qu'elle s'occupe peu de haute politique, et qu'elle demande seulement le respect de la liberté communale dont elle a joui de tout temps et qui est si bien comprise qu'elle pourrait servir de modèle à beaucoup de nations européennes. » Pour se faire une idée juste de l'importance réelle de la colonie, il faut toutefois se rappeler qu'elle occupe seulement « une superficie dix fois moindre que la France et que si, grâce à la prospérité que nous pouvons y amener, sa population peut facilement doubler en peu de temps, elle ne compte encore que deux millions d'habitants, dont à peine un millier d'Européens. On peut y ajouter, il est vrai, le royaume de Cambodge, qui compte un million d'habitants, et dont nous avons le protectorat. Peut-être aussi arriverons-nous à tirer parti plus tard du grand fleuve du Mé-kong, qui traverse tout le pays du Laos et va même jusqu'à la province chinoise du Yun-nan. »

En arrivant en Cochinchine, nous avons trouvé une grande portion des terres inoccupée, faute d'une population suffisante. L'administration, après avoir laissé à toutes les réclamations le temps de se produire, s'est déclarée propriétaire de ces terres, et aujourd'hui elle les cède aux conditions les plus douces à ceux qui veulent s'y établir. Elle a renoncé au système des concessions gratuites si funeste en Algérie par suite des formalités interminables, des restrictions et des conditions qui l'accompagnent. Ici, un prix d'achat de 15 francs, par hectare, droit d'enregistrement compris, met l'acquéreur en possession immédiate et complète du terrain qu'il a choisi et dont il use selon son bon plaisir, comme font les colons de l'Amérique et de l'Australie. On ne saurait trop féliciter le gouvernement d'être entré dans cette voie. D'ailleurs, des principes également libéraux l'ont guidé dans la déclaration de la liberté du commerce. A l'exception de l'opium, il n'y a en Cochinchine, ni droit d'entrée, ni droit de sortie sur aucune marchandise ; toute formalité de douane y est inconnue. Toutefois, malgré ces avantages, les négociants français ne jouent qu'un rôle secondaire. Ils importent bien des vins, des spiritueux, des articles de Paris destinés à la consommation européenne locale; mais les grosses affaires de vente aux indigènes se font plutôt par les Chinois, qui achètent des produits anglais à Singapoore, et les placent ici à des conditions plus douces que les maisons européennes. Quant à la grande exportation, elle est faite par les Chinois, les Allemands et les Américains avec la participation de trois maisons françaises seulement, et la complète exclusion des Anglais. L'importation porte surtout sur les cotonnades pour une valeur annuelle de 6 500 000 francs, plus pour 1 500 000 d'opium et quelques articles secondaires consommés par les résidents européens. L'exportation s'est élevée à 3 200 000 piculs de riz, le picul à 60 kilogrammes, d'une valeur de 24 000 000 de francs et donnant à la navigation un aliment de 192 000 tonneaux, plus pour 1 500 000 francs de poisson sec et 350 000 francs de soie.

Nous avons vu que la Cochinchine produit avec le riz, la soie, le tabac, le coton. Comme la culture du riz prédomine, que cet article donne seul jusqu'ici lieu à des affaires un peu importantes et que ce commerce se fait pour la plus grande part avec la Chine et par des Chinois, il faudrait pour augmenter les relations avec l'Europe une culture plus riche, semblable à l'une de celles qui font la fortune des colonies étrangères. Dans ce but, M. Siegfried pense que le gouvernement devrait faire à ses frais quelques essais susceptibles de montrer quelle culture riche convient le mieux à la colonie, et il croit que la soie est cette culture. Il recommande aussi l'institution de commissaires agricoles qui, après avoir assisté à ces expériences, pourraient en faire connaître les résultats et encourageraient les indigènes, soit par leurs conseils, soit par des distributions gratuites de graines, à entreprendre les cultures reconnues les plus profitables. Le climat interdit aux Européens le travail agricole; mais la quantité de terres sans emploi nous engage de pousser au développement de la population en attirant les excellents travailleurs que la Chine nous offre si près de nous, en même temps que par l'introduction de la vaccination on diminuerait la grande mortalité parmi les Annamites, auxquels la variole enlève les deux tiers des enfants avant l'âge de vingt et un ans. Telles sont les mesures que demande le progrès de la colonie. M. Siegfried rend le meilleur témoignage de l'administration actuelle; il dit que jusqu'ici « elle a bien mérité de la patrie »; mais il insiste avec force sur la substitution en temps opportun du gouvernement civil au régime militaire. C'est le gouvernement militaire qui empêche en Algérie le progrès de la colonisation. En Cochinchine, il importe maintenant d'aviser à la séparation de plus en plus complète du pouvoir militaire ou naval destiné à assurer la sécurité de la colonie et du pouvoir civil chargé exclusivement de son administration. Même on peut ajouter « que le couronnement de l'édifice serait le retrait de la direction des colonies du ministère de la marine, et la création d'un ministère spécial, à l'exemple du *Colonial-Office* de l'Angleterre ».

La Cochinchine, pour prospérer, n'aurait qu'à suivre l'exemple des colonies voisines de l'Inde anglaise. Sur ce territoire six ou sept fois grand comme la France, la production et les échanges ne cessent de s'arrêter sous l'influence d'une administration qui s'efforce de favoriser ce développement par tous les moyens possibles. Reléguant au second plan les idées de domination absolue, autrefois toutes puissantes, les Anglais semblent aujourd'hui se préoccuper surtout des intérêts matériels de leurs possessions, d'accroître le bien-être des habitants, de les amener à la civilisation par la voie un peu détournée du commerce et de l'échange des produits. Cette politique nouvelle se traduit par la création active de routes, de canaux, de chemins de fer, de télégraphes et aussi d'expositions agricoles et industrielles. Le climat de l'Inde met l'agriculture entièrement entre les mains des indigènes ; l'administration et le commerce sont réservés aux colons qui quittent tous le pays après quelques années de séjour. Quand l'instruction sera plus développée parmi les indigènes, ceux-ci réclameront, sans aucun doute, leur part dans la direction des affaires publiques, et il y a là pour les Anglais un danger d'autant plus grave qu'ils refusent de se mêler avec la population native et la traitent de trop haut. Quoi qu'il en soit, l'ère actuelle est pour les possessions de l'Inde une ère de prospérité. Rien ne surpasse la richesse des productions du pays. Le coton, la soie, le café, l'indigo, le riz, les graines et malheureusement aussi l'opium alimentent un commerce d'exportation colossal, pendant qu'une population de deux cents millions d'habitants offre un débouché presque illimité à l'industrie européenne. Suivant M. Siegfried, le mouvement annuel du *commerce extérieur* de l'Inde s'élève en ce moment à plus de 800 millions à l'exportation et à 1400 millions à l'importation. Ces chiffres ont leur éloquence. A elle seule, l'exportation des étoffes figure pour quelque chose comme 800 millions de mètres, soit de quoi faire vingt fois le tour de la terre. Chaque année aussi, l'Inde reçoit pour 500 millions de francs en argent pour solder les grands achats que le monde y fait en matières premières et qui, par suite des idées arriérées des indigènes, sont enterrés et sortent de la circulation. Le principal foyer de ce commerce est à Bombay, dont l'importance grandira encore à l'avenir par suite de l'achèvement du réseau de chemins de fer en voie de construction. Le chiffre des importations s'élève pour Bombay à 300 millions de francs, et les exportations à 600 millions dont 400 millions pour le coton. On sait, du reste, que le commerce de l'Inde est ouvert à toutes les nations, que la loi accorde des avantages égaux aux étrangers et aux Anglais. L'Allemagne et la Suisse ont largement profité de cette disposition, mais il n'en est pas de même pour la France. C'est à peine si quatre ou cinq maisons françaises prennent part à ce grand mouvement, et encore ne font-elles pas là « la moitié des affaires de notre propre pays. Non-seulement nous allons encore acheter de seconde main, sur les marchés de Londres et de Liverpool, une portion des matières premières dont notre industrie a besoin, mais nous nous adressons souvent à des Allemands, à des Suisses, à des Anglais pour une partie de nos importations directes. »

En Chine, la France est encore moins bien représentée que dans l'Inde au point de vue commercial. Nous avons bien dans ce pays les Messageries impériales pour la navigation et le Comptoir d'escompte pour la banque, mais pas une seule maison française n'y fait des ventes ou des achats directs. Quoi! il y a peu d'années, les soies de Chine que Lyon consomme en quantités si considérables « traversaient souvent Marseille, pour aller d'abord à Londres, et revenir ensuite sur leurs pas ». Aujourd'hui même, « nos marchands de soie qui veulent faire des achats directs envoient leurs ordres à des étrangers à Schang-haï », et tout récemment « une maison anglaise est venue fonder à Lyon une succursale de sa maison de Chine ». M. Siegfried évalue à plus d'un milliard de francs le commerce extérieur de la Chine, en 1867. La somme des importations a été de 600 millions, celle des exportations de 450 millions. Les articles d'importation sont pour les sept huitièmes de provenance anglaise tant de la métropole que des colonies; ils comprennent surtout l'opium, les cotonnades, les articles de laine, le coton brut, la houille, les métaux. L'exportation se compose de thé, pour 270 millions, représenté par 75 millions de kilogrammes, et de soie, pour 120 millions, représentée par 2 1/2 millions de kilogrammes. L'importation se fait presque entièrement par l'entremise des deux grandes places de Hong-kong et de Schang-haï. Quant à l'exportation, elle a lieu par Schang-haï et quatorze ports secondaires ouverts par le gouvernement chinois au commerce de l'Europe. La France reçoit environ 500 000 kilogrammes de thé et 20 000 balles de soie amenée par une voie indirecte. Cela à notre grand regret, car il ne faut pas que les étrangers se chargent seuls du soin de nos approvisionnements.

Après avoir visité l'Inde, la Chine et la Cochinchine, M. Siegfried s'est rendu au Japon et en Amérique. C'est du Japon que nous vient son dernier rapport. Le Japon, comme on sait, ne communique avec l'Europe que depuis 1859, et encore nos négociants sont-ils seulement admis dans les cinq ports de Nagasaki, de Yokohama, de Hakodadi, de Hiogo, d'Osacca. En ce moment, le principal foyer des affaires se trouve à Yokohama, où le commerce annuel atteint, dès maintenant, plus de 100 millions de francs, moitié à l'importation, moitié à l'exportation. Nagasaki était connu des Européens bien auparavant, à cause de la factorerie hollandaise de Décima, et aussi parce que cette ville est plus rapprochée de la Chine ; mais son importance diminue depuis l'ouverture des ports d'Osacca et de Hiogo. Quant à ceux-ci, situés l'un de l'autre à une distance de dix lieues à peine, la diplomatie en a demandé l'ouverture simultanée, parce que le port d'Hiogo, meilleur que celui d'Osacca, doit servir d'entrepôt au fond de la mer intérieure à la grande ville d'Osacca, peuplée d'un million d'habitants. Moins importante que le commerce de l'Inde et de la Chine, la somme des affaires conclues avec le Japon, depuis dix années, fournit la meilleure garantie de grands progrès pour l'avenir. Aucun peuple de l'Orient ne s'habitue aussi vite à notre civilisation, nulle part les produits de notre industrie ne trouvent meilleur accueil. Puis le Japon a un climat délicieux, une nature d'une beauté enchanteresse, il a le charme de ses habitants dont le caractère ressemble tant au nôtre. D'un autre côté, si les Anglais tiennent encore le premier rang dans ce pays, ils sont cependant loin d'avoir la prépondérance; les Français surtout y sont plus nombreux que dans le reste de l'Orient et ont déjà fondé plusieurs bonnes maisons à Yokohama. Il y a donc la perspective certaine de relations plus étendues avec cette région, qui nous offre en échange de nos produits manufacturés la soie brute, les graines de vers à soie, le thé, la cire végétale, le camphre.

En somme, le commerce de l'Europe et de ses colonies avec l'Inde, la Chine et le Japon s'est élevé en 1867, importations et exportations réunies, au chiffre de 3 milliards et demi de francs. C'est plus du double de son importance il y a dix ans. Quand on songe que ce commerce s'adresse à une population de plus de 600 millions d'habitants, on peut affirmer sans exagération qu'il est encore susceptible d'un accroissement rapide et considérable. Quelle source de richesses, de puissance surtout pour les pays qui président à cet immense échange! Aujourd'hui que les capitaux d'une nation deviennent de plus en plus une des conditions premières de sa force et de son rang dans le monde, l'extrême Orient mérite au plus haut point l'attention des gouvernements de l'Europe. La France ne peut rester indifférente au mouvement d'échange qui s'opère dans ces régions lointaines. Combien nos industries seraient mieux inspirées si, au lieu de se plaindre et de se perdre en récriminations vaines contre l'application de la liberté commerciale, elles cherchaient au dehors des débouchés nouveaux pour leurs produits mieux appropriés aux goûts et aux besoins des nations étrangères. Quoi! l'Angleterre fournit la plupart des articles manufacturés que nous demandent les Orientaux; c'est elle aussi qui reçoit la majeure partie des produits de leur sol. Les États-Unis, la Suisse et l'Allemagne servent d'intermédiaires pour une grande partie de ces transactions et s'efforcent de disputer le marché aux Anglais avec un succès croissant de jour en jour. Seuls, les négociants français restent absents, ils ne fournissent rien à l'échange et laissent aux mains des étrangers la plupart des affaires de leur propre pays.

Comment expliquer une abstention si regrettable? Si la France profite si peu des ressources immenses que lui offre le commerce de l'Orient, ce n'est pas évidemment faute d'intelligence non plus que par répulsion pour le travail. Son indifférence provient surtout de l'éducation donnée à la jeunesse. Excellente pour un petit nombre d'hommes, notre éducation générale ne répond pas assez aux besoins de la masse. Il y a chez nous beaucoup d'avocats, beaucoup de littérateurs ; les candidats à tous les emplois du gouvernement surabondent et se disputent leur position avec une âpreté implacable, mais nous ne faisons pas assez de gens pratiques pourvus d'une instruction positive suffisante. Nous avons des écoles supérieures pour toutes les branches de l'administration, pour la guerre, pour la marine, pour les mines, pour les travaux publics, pour l'industrie même; mais cette ressource manque au commerce. On pense chez nous que le commerce est si peu de chose, que les fruits secs des autres professions peuvent lui suffire. Mais l'expérience de notre époque ne montre-t-elle pas quel rang ont pris dans le monde les nations où le commerce est le plus en honneur, les États-Unis et l'Angleterre? Chaque jour, nous voyons combien les hommes capables et instruits trouvent un vaste champ pour leurs facultés dans les affaires. Persuadé de l'influence de l'éducation sur la carrière de nos jeunes gens, M. Siegfried demande la création d'écoles supérieures du commerce qui pourraient décider de bien des carrières. Ce négociant distingué a d'ailleurs mis son conseil en pratique par la fondation à Mulhouse, avec le concours de son frère Jules, d'une école pareille généreusement dotée. D'après son programme, l'école reçoit des élèves de seize à dix-sept ans, dont l'éducation première est déjà faite, et leur enseigne pendant deux années les langues vivantes, la géographie commerciale complète, la tenue des livres, quelques notions d'économie politique et de droit, et s'efforce surtout de les mettre au courant des usages et des ressources des différents pays. Il y a des examens réguliers à la fin des études et par une disposition spéciale le premier élève sortant est envoyé en Amérique pour un voyage d'étude d'une année aux frais des fondateurs.

Je ne finirai pas sans insister sur l'urgence pour notre commerce d'étendre ses relations aussi promptement que possible, tandis que notre industrie aura à approprier avec plus d'attention ses produits aux usages des pays étrangers. Au gouvernement l'obligation de favoriser cet essor par la voie des traités et par le développement de la colonisation. Ici M. Siegfried est tout à fait d'accord avec les vues émises par M. Jules Duval, le dernier président de notre Commission centrale. Dans son ouvrage sur les *Colonies et la politique coloniale de la France*, cet économiste éminent montre en effet que pour la colonisation nous venons au quatrième rang, après l'Angleterre, la Hollande et l'Espagne ; que pour la navigation et le commerce, nous sommes plus en arrière encore. De là cet avertissement : « Si nous restons stationnaires pour les rapports extérieurs, pour les transactions lointaines, pour les fondations commerciales et coloniales, tandis que nos rivaux prennent de proche en proche possession du monde entier, un jour nous serons entourés d'un réseau invincible de supériorité et de résistances... Que Dieu et le génie de la France conjurent ce malheur en inspirant au gouvernement l'amour des expéditions lointaines du travail et de l'échange ; à la nation, l'ambition des victoires pacifiques ; aux citoyen, l'esprit des grandes entreprises ; aux caractères résolus, la curiosité des pays inconnus ; aux âmes religieuses, le dévouement aux races inférieures ; à tous, l'amour et le respect de la liberté ! Alors seulement la France concourra pour la part que la Providence lui a dévolue, à l'exploration, à l'exploitation et à la colonisation du globe (1). »

---

(1) Voy. LES COLONIES ET LA POLITIQUE COLONIALE DE LA FRANCE, par M. Jules Duval, directeur de l'*Économiste français*. Un volume in-8, Paris, 1865.

Communications, etc.

LES NAVIGATIONS TERRE-NEUVIENNES DE JEAN ET SÉBASTIEN CABOT, LETTRE AU RÉVÉREND LÉONARD WOODS, DOCTEUR ÈS LETTRES ET DOCTEUR EN THÉOLOGIE, ANCIEN PRÉSIDENT DU BOWDOIN COLLEGE, A BRUNSWICK (MAINE), ÉTATS-UNIS DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE; LU EN COMMUNICATION A LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE PARIS, DANS SA SÉANCE DU 18 JUIN 1869, PAR M. D'AVEZAC, MEMBRE DE L'INSTITUT.

Cher Monsieur,

Vous vouliez bien me rappeler, au mois de juin dernier, que j'avais occasionnellement tenté, plus de dix ans auparavant (dans le *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, d'octobre 1857, note K, pages 266 à 278), d'établir un certain ordre dans les notions confuses et contradictoires qui avaient jusqu'alors été recueillies, touchant les voyages de découvertes des deux célèbres navigateurs Jean et Sébastien Cabot, au long des côtes de l'Amérique septentrionale; et la distinction que j'avais proposée, de quatre campagnes successives sous les dates de 1494, 1497, 1498 et 1517, semblait à votre indulgente courtoisie *une théorie nouvelle très-plausible.*

Mais, depuis que je l'avais énoncée, plusieurs documents nouveaux, dus principalement aux fouilles de MM. Rawdon Brown et Georges Bergenroth dans les archives de l'Italie et de l'Espagne, avaient vu le jour, et vous paraissaient avoir été généralement considérés comme offrant un argument décisif en faveur de l'opinion commune, que c'est en 1497 qu'aurait eu lieu le premier voyage: du moins était-ce là l'opinion que professaient deux de vos plus doctes compatriotes, dans d'érudites observations suggérées par la carte de Sébastien Cabot, au moment où il en était offert un exemplaire en fac-simile à la Société américaine des Antiquaires de Worcester (*Massachusetts*); observations qui ont été publiées dans les *Proceedings* de cette Société pour 1866 et 1867, et que recommandaient tout spécialement les noms de leurs auteurs, le révérend Edward E. Hale, de Boston, et M. Charles Deane, de Cambridge; vous y avez ultérieurement ajouté avec raison un autre nom plus considérable encore, celui de M. George Bancroft, le grand historien des États-Unis, qui dès auparavant avait employé des documents, alors inédits, dans deux articles biographiques consacrés à Jean et Sébastien Cabot, dans la *Nouvelle Encyclopédie américaine* de Rippley et Dana; et je me trouve aujourd'hui moi-même en demeure d'y joindre un quatrième nom, celui de M. John Carson Brevoort, président de la Société historique de Long-Island, dont il m'arrive enfin, après bien des vicissitudes postales, un mémoire sur le voyage de 1497, imprimé dans le *Magasin historique* de New-York de mars dernier.

Comme la question est en ce moment à l'ordre du jour devant la Société historique du Maine, qui médite la publication d'une histoire *documentée* de cet État, vous me demandez, de sa part, si je regarde les documents nouveaux auxquels vous faites allusion, comme conciliables avec la théorie que j'avais proposée, et dans tous les cas, si mes idées à ce sujet ont subi quelque modification par suite de nouvelles recherches faites par moi-même ou par d'autres. Mon opinion, mûrement délibérée sur cette question, avez-vous la bonté d'ajouter, aura la plus haute autorité, tant en Europe qu'en Amérique, auprès de toutes les personnes qu'intéresse l'étude des prouesses accomplies par les grands navigateurs de cet âge héroïque des découvertes, mais qu'embarrassent les difficultés de cette étude.

Permettez-moi, cher monsieur, de vous dire tout d'abord combien la solennité de cet appel m'effraye, et combien l'autorité de juge, que vous semblez en quelque sorte me déférer dans une cause tant controversée et non suffisamment éclaircie, éveille en mon esprit de sérieuses perplexités. Aussi n'hésiterai-je point à décliner un rôle si ambitieux, et me bornerai-je à exposer ce que je crois la vérité, sans aucune prétention d'être cru sur parole, et sans m'interdire non plus de risquer, dans les cas de lacune absolue, quelque conjecture explétive se donnant simplement pour ce qu'elle est, et bien humblement soumise à la merci de quiconque n'en voudra point.

Il y a cinq ans déjà qu'à propos d'une édition de l'un des voyages de Jacques Cartier, pour laquelle on me demandait une introduction historique de quelques pages, mon étude fut ramenée sur toute la série des navigations européennes, au long des côtes d'Amérique où domine aujourd'hui la race anglo-saxonne, depuis les premiers Irlandais, précurseurs des Fénians de nos jours, et les Gallois de Madoc ap Owen, et les Scandinaves d'Islande, de Norvége et des Færœr, jusqu'aux Anglais, aux Portugais, aux Français des xv^e^ et xvi^e^ siècles. Les explorations des deux Cabot, ainsi reprises au milieu de leur cadre naturel, et de nouveau examinées, me parurent telles que je les avais autrefois reconnues : la *Brève et succincte introduction historique* que j'achevais le 12 août 1863, et qui figure en tête du second voyage de Cartier publié par les frères Tross, fut réimprimée en grande partie dans le cahier de juillet 1864 des *Annales des Voyages* de Malte-Brun, où le § (VI) relatif aux Cabot occupe un peu moins de deux pages (77 à 79), et reproduit en un simple récit les résultats que j'avais résumés en 1857 dans le *Bulletin* de la Société géographique parisienne.

Votre dernier appel m'a fait reprendre à nouveau, avec plus de soin et d'opiniâtre persévérance à poursuivre les documents originaux, cette histoire des navigations terre-neuviennes de Jean et de Sébastien Cabot : j'en ai ébauché une narration où se doivent encadrer, en leur langue propre, les pièces justificatives de chaque fait; car la nécessité de ne se fier qu'aux textes originaux m'est démontrée de plus en plus par les trahisons proverbialement reprochées, avec trop juste raison, aux traducteurs, et dont il s'est rencontré sur ma route actuelle plus d'un exemple. Mais ces pièces, qu'il faut demander en général aux archives et aux bibliothèques de l'étranger, ne m'arrivent qu'après une attente plus ou moins longue, qui peut retarder beaucoup l'achèvement de ma rédaction. Je ne veux cependant point ajourner plus longtemps une réponse déjà bien tardive, et je me résous à vous mander sommairement l'histoire qui est ressortie pour moi de l'étude, telle que je l'ai pu faire jusqu'ici, des sources originales accessibles à ma curiosité, et pour l'investigation desquelles l'abbé Valentinelli, le marquis d'Adda, M. Buckingham Smith, M. Bergenroth, M. Rawdon Brown, M. Paul Meyer, m'ont prêté le plus obligeant concours, dont je serais ingrat de ne pas les remercier ici.

J'entre immédiatement en matière.

En un lieu quelconque, plus ou moins obscur, de la Rivière de Gênes, sinon dans la cité même des palais, peut-être précisément à Castiglione, vers le milieu, je suppose, de la première moitié du XV^e siècle, était né Jean Cabota, Caboto ou Cabot, lequel, au commencement de 1460 au plus tard, vint habiter Venise, s'y maria avec une fille du pays, dont il eut trois enfants; puis, au bout de quinze années de résidence, et du consentement unanime du Sénat, exprimé par 149 suffrages, obtint du doge (André Vendramino), le 28 mars 1476, sa naturalisation comme citoyen de Venise (*Privilegium civilitatis de intus et extra*). Il s'était, paraît-il, adonné avec un grand succès à l'étude de la cosmographie et à la pratique de la navigation: peut-être avait-il recherché les leçons du célèbre cosmographe florentin Paul Toscanelli, et sans doute il avait, dans tous les cas, recueilli avec l'avidité d'un studieux adepte, les théories professées par le savant vieillard sur la disposition des terres et des mers à la surface du globe: théories qui avaient retenti jusqu'à la cour de Portugal, et y avaient excité une curiosité qu'il satisfit dans un lettre bien connue, adressée de Florence au chanoine Fernam Martins, familier du roi Alphonse V, sous la date du 25 juin 1474, et à laquelle était jointe une carte nautique explicative, représentant l'Océan atlantique borné à l'est par les côtes d'Europe et d'Afrique, et dans l'ouest, par celles de l'Asie orientale, avec un intervalle total de 130 degrés de longitude entre Lisbonne et Quinsay, la magnifique capitale du puissant empire du Catay. A 50 degrés en deçà du Catay, gisait la grande île de Cipango, ou le Japon; à 30 degrés en avant de Lisbonne, se projetait la grande île Antilia, ou des Sept-Cités, que les cartes du temps indiquaient par-delà les Açores, avec quelques autres îles d'un gisement moins assuré, entre lesquelles le nom de Brésil se montrait à diverses places. Une voie directe était ainsi hardiment tracée par le docte Florentin à travers l'Océan occidental, jusqu'à cet opulent pays du Grand Can, dont le Vénitien Marc Polo avait, deux siècles auparavant, vu et raconté les incomparables merveilles!... Des soucis plus prochains, une guerre aux péripéties étranges, détournèrent l'attention d'Alphonse V de ces méditations sur la route maritime des Indes par l'Occident. Mais Cabot, qui, dans ses pérégrinations du Levant (*et dice che altre volte esso è stato a la Mecha*), avait appris des caravanes d'Arabie que les épiceries venaient de main en main des pays les plus reculés de l'Orient, Cabot ne pouvait manquer de ruminer en son cerveau d'aventureuses pensées à l'égard de cet horizon lointain où était précisément indiqué l'Orient extrême vers lequel s'échelonnaient, comme des étapes successives, les îles du Brésil, et Antilia, puis Cipango!...

Le nouveau citoyen de Venise, emmenant sa femme et ses enfants pour aller fonder au dehors, suivant les habitudes cosmopolites vénitiennes, un établissement de commerce maritime, choisit le port anglais de Bristol, dont l'estuaire s'ouvre justement vers ces parages occidentaux où Toscanelli montrait au loin les fortunés rivages du Catay. On peut conjecturer que c'est aux environs de l'année 1477 que la famille Cabot transporta ses pénates en ce port de l'extrême Occident européen, car son second fils, Sébastien, que je suppose né vers 1472 ou 1473, était alors tout enfant.

Or, dès 1480, le 15 juillet, voilà qu'il sort de Bristol pour aller à l'ouest de l'Irlande chercher l'île du Brésil, un navire et son allége, jaugeant 80 tonneaux, appartenant à l'armateur Jay le Jeune, et conduits par le plus habile marin qu'il y eût alors dans toute l'Angleterre; et le 18 septembre suivant on apprend à Bristol qu'après deux mois de croisière, l'expédition est rentrée dans un port d'Irlande sans avoir trouvé l'île cherchée. Ce *magister navis scientificus marinarius totius Angliæ*, je me persuade qu'il n'est autre que Jean Cabot lui-même.

Mais d'un doute passons à une certitude. Nous voici en 1491, et nous savons, pertinemment cette fois, qu'alors commence une série d'explorations consécutives, qui emploient chaque année deux, trois, quatre caravelles sortant du port de Bristol pour aller au gré de Jean Cabot, le Génois, à la découverte des îles du Brésil et des Sept-Cités : c'est ce que mande officiellement à son gouvernement l'ambassadeur espagnol Pierre d'Ayala, dans une dépêche du 25 juillet 1498, à propos du départ d'une grande expédition confiée à ce Génois : *Los de Bristol ha siete años que cada año han armado dos, tres, cuatro caravelas para ir a buscar la isla del Brasil y las Siete-Çiudades con la fantasia deste Ginovés.*

Enfin, dans la quatrième campagne de cette série septennale, au mois de juin 1494, la recherche n'est plus vaine : dans une des légendes qui accompagnent la grande mappemonde elliptique publiée en 1544 par Sébastien Cabot, alors grand pilote d'Espagne, est consignée, tant en espagnol qu'en latin, la déclaration irréfragable que voici, à laquelle se réfère un renvoi exprès pour ce qui concerne la *Tierra de los Bacallaos :* « Cette » terre a été découverte par Jean Cabot, Vénitien, et Sé» bastien Cabot, son fils, en l'année de la naissance de » Notre Sauveur Jésus-Christ M.CCCC.XCIIII. (1494) le » vingt-quatre juin [à 5 heures] dans la matinée ; à la» quelle (terre) on a donné le nom de *Première terre* » *vue;* et à une grande île qui est tout près de ladite » terre, on lui a donné le nom de Saint-Jean, pour avoir » été découverte ce même jour. »

C'est bien cette date de 1494, telle que nous la constatons sur la carte même de Sébastien Cabot, conservée à Paris au cabinet géographique de la Bibliothèque impériale, qui avait été pareillement relevée en 1566 à Oxford, sur un exemplaire semblable, par Nathan Kochhaf (*Chytraeus*), et que Hakluyt avait copiée en 1589 au palais de Westminster sur une autre édition gravée par Clément Adams. Une faute typographique (plutôt qu'une correction arbitraire mal avisée) a altéré cette date en cette même citation, dans l'édition postérieure du recueil de Hakluyt : cela ne vaudrait pas la peine de s'y arrêter si je n'étais obligé d'avertir ici que plus d'un lecteur imprudent a pris à l'étourdie, et sans plus ample informé, la date ainsi corrompue pour celle que Hakluyt aurait effectivement copiée sur l'exemplaire gravé par Adams. On ne saurait, d'autre part, infirmer la date de 1494 réellement écrite, sous prétexte que la légende ne serait pas émanée de Sébastien Cabot lui-même ! Eh ! de qui donc viendrait-elle ? Pour moi, en effet, elle remonte originairement à Jean Cabot, qui l'aurait libellée en italien, et cela explique comment les différentes versions latines qui en ont été faites, identiques pour le fond, ne sont point exactement semblables en la forme. Pour la rédaction espagnole, elle est évidemment postérieure à l'établissement de Sébastien Cabot en Espagne. Mais qu'importe tout cela? Les légendes appartiennent incontestablement à la carte, car celles qui ne sont pas, à cause de leur étendue, comprises dans l'intérieur même du dessin, y sont rattachées expressément par des renvois. Et si l'on pouvait douter un instant que tout l'ensemble fût l'œuvre propre de Sébastien Cabot, on n'aurait, pour éloigner immédiatement toute hésitation à cet égard, qu'à lire les premières lignes du *Retulo del auctor*, commençant ainsi : « *Sebastian Caboto capitan y piloto mayor de la Sacra Cesarea Catolica Majestad del Imperador Don Carlos quinto deste nombre y Rey Nuestro Sennor, hizo esta figura extensa en plano, anno del nascimiento de nuestro Salvador Jesu Christo de M.D.XLIIII annos... etc.* »

Je tiens donc pour désormais incontesté, ainsi que je l'ai toujours considéré comme incontestable, que la première découverte de Cabot eut lieu le 24 juin 1494.

Or, pendant les tentatives répétées de cet intrépide navigateur, à la recherche des Indes par l'Occident, le grand fait de la découverte colombienne s'était accompli, et à la suite étaient venus la promulgation de la bulle papale qui adjugeait ce nouveau monde à l'Espagne, et aussitôt la protestation du Portugal, et la fixation d'une ligne de démarcation, et enfin le traité de Tordesillas du 7 juin 1494. Aussi, lorsque Jean Cabot eut entrevu, à son tour, de nouvelles terres, il lui fallut reconnaître qu'à un souverain seul il pouvait appartenir de les déclarer siennes, et d'en conférer le domaine utile au découvreur, et il eut recours au roi d'Angleterre Henri VII, pour échapper aux prétentions exclusives de l'Espagne et du

Portugal. Peut-être eut-il, dès cet appel à l'intervention royale, à lutter contre les influences jalouses du dehors; du moins est-il certain que l'ambassadeur castillan Ruy Gonzalez de Puebla reçut ordre de sa cour de faire des représentations contre toute entreprise de ce genre : (*Estas cosas semejantes son cosas muy ynciertas y tales que para agora no conviene entender en ellas, y tan bien mirad que a aquellas partes no se puede entender en esto sin perjuyçio nuestro o del Rey de Portugal*). Quoi qu'il en soit, le roi d'Angleterre signa enfin à Westminster, le 5 mars 1496, des lettres patentes portant privilége, pour Jean Cabot, citoyen de Venise, et ses trois fils Louis, Sébastien et Sanche, et leurs héritiers ou ayants cause, d'aller par mer, sous le pavillon royal britannique, à la découverte des terres inconnues de l'hémisphère boréal, et d'en prendre légalement possession au nom de la couronne d'Angleterre, pour en jouir exclusivement et héréditairement, lui et les siens, à titre de vassaux et d'officiers du roi, sous la redevance d'un cinquième du bénéfice net des produits, lesquels seraient introduits en franchise de tout droit de douane par l'unique port de Bristol.

Il faut probablement attribuer aux menées de la diplomatie castillane les retards qu'éprouva encore le départ de l'expédition, laquelle ne mit en mer qu'aux premiers jours de mai 1497, sur un petit navire monté par dix-huit hommes d'équipage, dont un Bourguignon et un Génois, mais la plupart Anglais de Bristol. Elle était de retour au commencement d'août, car le roi donnait sur sa cassette, à la date du 10 de ce mois, une gratification de bienvenue de 10 livres sterling, *to hym that foünd the new Isle*. Quelques jours après, le 23 août, le marchand vénitien Laurent Pasqualigo mandait de Londres à ses frères, à Venise, ce qu'il avait appris des résultats de cette campagne : Jean Cabot avait trouvé, à sept cents lieues dans l'ouest, une terre ferme qu'il avait côtoyée l'espace de trois cents lieues, n'ayant rencontré âme qui vive sur les points où il avait abordé, mais y ayant remarqué cependant des traces d'habitants, notamment des arbres entaillés et des filets pour la chasse du gibier ; au retour, il avait vu sur sa droite deux îles où il n'avait point voulu aborder à cause de l'épuisement de ses vivres. Il était rentré à Bristol après une campagne de trois mois, ayant laissé sur les terres par lui découvertes une grande croix, avec la bannière d'Angleterre et celle de Saint-Marc de Venise.

Quelles étaient ces trois cents lieues de côtes ainsi placées sous le double protectorat britannique et vénitien? On peut en faire l'objet d'une étude spéciale en comparant soigneusement avec la carte de Sébastien Cabot, prise naturellement comme type de référence, le dessin plus ou moins grossier des terres sur lesquelles, dans la carte du célèbre pilote espagnol Jean de la Cosa, en date de l'année 1500, flotte une série de pavillons significatifs accompagnés, dans l'est, du nom du *Cabo de Ynglaterra*, et dans l'ouest, de l'inscription *Mar descubierta por Yngleses*. C'est, en somme, dans toute son étendue, ce que trente ans après les Espagnols appelaient *Tierra de Estevan Gomez*.

Sans m'arrêter à l'accueil enthousiaste que reçut Jean Cabot après son retour, au titre d'amiral et aux vêtements de soie dont il se parait, aux concessions d'îles dont il avait gratifié deux de ses compagnons (*et intrambi se reputano Conti, ne monsignor l'armirante se estima manco de Principe*), sans parler des magnifiques promesses dont il se montrait prodigue, je viens tout de suite aux préparatifs d'une nouvelle expédition plus considérable, dont on s'occupa aussitôt. Le roi signa à Westminster, le 3 février suivant (1498) des lettres patentes autorisant expressément Jean Cabot, *ou son représentant dûment autorisé*, à prendre dans les ports d'Angleterre six navires de 200 tonneaux de jauge au plus, avec tous leurs appareaux, aux mêmes prix et conditions que pour le service royal, et d'y embarquer autant de monde qu'il s'en présentera de bonne volonté, afin de passer avec lui aux terres et îles par lui précédemment découvertes au nom et par le commandement de Sa Majesté. Anghiéra nous apprend que Cabot fit lui-même les frais d'armement de deux navires (*duo is sibi navigia propriâ pecuniâ in Britannia ipsa instruxit*) ; trois autres furent armés par des marchands, et les comptes de la cassette du roi permettent de recueillir à cet égard les noms de Lancelot Thirkill, de Thomas Bradley et de Jean Carter.

Quelle que soit la raison qui vint, au moment décisif, mettre obstacle à ce que Jean Cabot conduisît lui-même l'expédition disposée en vertu des lettres royales délivrées à son nom personnel — (on peut conjecturer assez plausiblement que cette raison, ce fut sa mort inopinée) — la clause de style qui lui substituait éventuellement *son représentant dûment autorisé*, trouva en cette circonstance son application effective, et ce fut son fils Sébastien, alors âgé de vingt-cinq ans selon mon estime, qui prit, au lieu et place du titulaire, le commandement de la petite flotte de cinq navires portant 300 hommes, et approvisionnée pour un an, qui partit de Bristol au commencement de l'été (*in the begynnyng of somer*), c'est-à-dire approximativement le 21 juin, dans le but d'aller coloniser les terres transatlantiques où l'Angleterre venait de planter son drapeau, et avec l'espoir de pénétrer au delà jusqu'à la région des épiceries (*pensa da quello loco occupato andarsene sempre a riva riva più verso el levante, tanto chèl sia al opposito de una isola da lui chiamata Cipango posta in la regione equinoctiale, dove crede che nascano tutte le speciarie del mondo*). Un coup de vent les assaillit au départ, et l'un des navires, fort maltraité par la tempête, fut obligé de se réfugier en Irlande ; mais les autres continuèrent leur route. On arriva en vue de terre plus tôt qu'on ne s'y attendait, par une hauteur d'environ 45 degrés ; on suivit d'abord la côte, qui se prolongeait au nord, et l'on alla ainsi jusque vers 55, 56 ou 58 degrés ; la côte alors semblait tourner à l'est, et quoiqu'on fût au mois de juillet, on rencontra de telles masses de glaces que l'on fut obligé de virer de bord ; on relâcha, pour se refaire, à la terre des Bacallaos, que Cabot appela ainsi d'après l'abondance des gros poissons auxquels les indigènes donnaient ce nom : il redescendit ensuite la côte au sud-ouest jusque vers la hauteur du détroit de Gibraltar, par une longitude à peu près égale à celle de la pointe de Cuba ; et de là, se trouvant à court de vivres, il reprit la route d'Angleterre ; on l'y attendait dès le mois de septembre, mais il n'y était pas encore rentré à la fin d'octobre. Sa campagne avait eu peu de succès : il avait, dit-on, perdu la majeure partie de son monde, et n'avait pu découvrir de passage pour arriver au pays des épices comme il l'avait annoncé : aussi ne reçut-il à son retour qu'un froid accueil, qui ne lui laissa que de tristes souvenirs.

Il se fait alors un long silence sur ce qu'il advint de lui. Continua-t-il à son compte d'autres voyages ? Prit-il quelque part à ceux que firent de nouvelles associations mercantiles où étaient admis des Portugais des Açores, et qui obtinrent des lettres patentes de concession, d'abord le 19 mars 1501, puis le 9 décembre 1502 ? Le champ est ouvert à la conjecture, mais nul indice de quelque valeur ne s'est encore produit ; et mieux vaut sauter à pieds joints par-dessus cette lacune historique.

Il est un fait secondaire, afférent à l'année 1502, annoté par le chroniqueur Fabian, et que Hakluyt a, de son chef, mis sur le compte de Cabot, et que même il a ultérieurement, par inadvertance (si ce n'est simplement un *lapsus* typographique), attribué à l'année 1499, savoir, la présentation au roi de trois sauvages ramenés de Terre-Neuve; mais l'équivoque se découvre en remontant à la source, et l'on reconnaît bientôt que c'est à l'association de 1501 qu'il faut restituer le fait du transport en Angleterre de ces trois sauvages.

Le renom de Sébastien Cabot n'était point resté concentré dans les Iles britanniques; dès longtemps les correspondances officielles des ambassadeurs l'avaient signalé à la cour d'Espagne; peut-être cherchait-il lui-même de ce côté une revanche de l'indifférence et de l'oubli dont on payait ses services en Angleterre. Lorsqu'après la mort de Henri VII, son successeur, devenu le gendre de Ferdinand le Catholique, fut entré dans la ligue de 1511 contre la France, pendant que Jacques d'Écosse embrassait le parti opposé, Cabot se tourna résolûment vers l'Espagne, et Ferdinand écrivit, le 13 septembre 1512, à lord Willougby, commandant en chef des troupes anglaises transportées en Italie par la flotte espagnole, pour lui demander de lui envoyer le navigateur vénitien (qui, sans doute, se trouvait en ce moment à sa disposition), ce qui se fit sans difficulté. Sébastien Cabot, venu en Castille, y reçut aussitôt, par cédule royale datée de Logroño le 20 octobre 1512, le grade de capitaine, aux appointements de 50 000 maravédis, avec Séville pour résidence en attendant ses ordres. C'est là qu'il se lia avec le célèbre conseiller des Indes Pierre-Martyr d'Anghiéra, qui le recevait familièrement chez lui, le logeait parfois sous son toit, et avec lequel il se trouvait en cour (*concurialis noster*) vers la fin de 1515, dans l'attente des résolutions royales touchant une expédition projetée pour le mois de mars de l'année suivante. Mais Ferdinand mourut le 23 janvier 1516 avant que les dispositions nécessaires eussent été faites pour l'expédition projetée, et Cabot obtint aisément sans doute un congé pour se rendre en Angleterre, en attendant que le jeune successeur du roi défunt fût venu prendre possession de l'héritage qui lui était échu.

Le célèbre navigateur avait-il déjà reçu, de la part de Henri VIII, ou de son chancelier le cardinal Wolsey, quelque favorable ouverture? Toujours est-il que, longtemps après, dans une épître dédicatoire à très-haut et très-puissant prince Sa grâce le duc de Northumberland, précédant la version anglaise d'un extrait de la Cosmographie de Sébastien Münster (1553), son *poore Oratour* Richard Eden rappelle qu'en la huitième année, environ, du règne de Henri VIII (laquelle est à compter du 22 avril 1516 à pareil jour de 1517), ce monarque avait équipé et expédié certains navires sous la conduite de Sébastien Cabot et de sir Thomas Pert, dont le manque de courage fut cause que le voyage n'eut point de résultat. Ramusio, de son côté, dans une épître à Fracastoro, servant de préface au troisième volume de son recueil de *Navigationi et Viaggi* (1556), rappelle que Sébastien Cabot lui avait autrefois écrit s'être avancé au nord le long de la côte transatlantique jusqu'à 67° 1/2 de latitude septentrionale, où il se trouvait le 12 juin, ayant devant lui la mer libre, et croyant fermement possible de passer par cette voie jusqu'au Catay; ce qu'il aurait, disait-il, exécuté, si l'opposition du patron et des matelots révoltés ne l'eût forcé à rebrousser chemin. Il était amplement déjà fait allusion à cette entreprise avortée dans un mémoire adressé au roi Henri VIII, en 1527, par Robert Thorne, marchand anglais établi à Séville, qui prêche l'exploration des routes du nord avec une ardeur qu'il déclare avoir héritée de son père (le vieux Nicolas Thorne?), associé de Hugues Eliot de Bristol, découvreurs, eux aussi, des Terres-Neuves par lesquelles, on le savait maintenant, si les marins avaient été dociles et avaient suivi les desseins de leur pilote, on aurait gagné les Indes occidentales d'où vient l'or. Tout cela a été parfaitement exposé, il y a presque une quarantaine d'années, par votre docte et sagace compatriote Richard Biddle de Pittsburg (Pensylvanie), dont le livre sur Sébastien Cabot, tout suranné qu'il est en certaines parties, n'en conserve pas moins une valeur considérable, et me semble donner, sur plusieurs points, notamment sur celui-ci, la solution à laquelle il faut s'en tenir.

Au retour de cette expédition, Cabot revint sans doute immédiatement en Espagne, où il ne tarda point d'être nommé pilote-major, par cédule royale datée de Valladolid le 5 février 1518, avec un traitement additionnel de 50 000 maravédis, plus 25 000 maravédis à titre d'indemnité de dépenses (*ayuda de costa*), recevant ainsi en total un salaire annuel de 125 000 maravédis, équivalant à environ 300 ducats.

Cependant il était encore l'année suivante, en vertu d'un congé, en Angleterre, où il recevait du cardinal Wolsey des offres avantageuses pour conduire une nouvelle expédition de découvertes, en vue de laquelle les navires étaient presque parés, avec 30 000 ducats destinés aux besoins de l'entreprise. Il répondit que dans sa position au service du roi d'Espagne, il ne pouvait, sans la permission formelle de celui-ci, accepter cette proposition ; et comme il avait en tête d'autres visées, il eut soin de provoquer secrètement son rappel, et vint reprendre en Espagne l'exercice de ses fonctions.

Là se termine tout ce qui, dans la carrière de Sébastien Cabot, appartient aux navigations terre-neuviennes, et quelque intérêt que puisse avoir pour son biographe le reste d'une vie qui se prolongea près de quarante années encore dans une incessante activité, l'Amérique du Nord n'a plus à y chercher d'autres lambeaux de sa propre histoire. Ici donc doit aussi s'arrêter ma réponse à la question sur laquelle vous m'avez fait l'honneur de provoquer de ma part un nouvel examen.

Vous voyez que, sauf quelques détails secondaires sur lesquels une étude plus attentive a rectifié mes premières déterminations, j'ai trouvé dans les documents exhumés dans ces dix dernières années, des archives d'Italie, d'Espagne et d'Angleterre, une précieuse confirmation de ce que vous vouliez bien appeler ma plausible théorie. Chacune des quatre campagnes de découverte que j'avais distinguées dans mes notices de 1857 et de 1863, se trouve présenter en effet quelque trait caractéristique servant à la différencier des trois autres. Et d'abord il faut les classer en deux groupes, l'un pour la part de Jean Cabot, l'autre pour la part de Sébastien; puis, venant aux distinctions spéciales :

Dans la part de Jean Cabot (qui avait avec lui son fils) :

La première campagne (qu'avaient déjà précédée plusieurs tentatives infructueuses dont nous devons la révélation aux fouilles de M. Bergenroth dans les archives de Simancas) est directement attestée par le témoignage irrécusable de Sébastien Cabot, qui ne prétend à rien de plus, cette fois, qu'à une *première vue de terre*, avec une île située tout auprès, à la date du 24 juin 1494.

La seconde campagne, qui a duré du commencement de mai au commencement d'août 1497, est caractérisée par une navigation de 300 lieues le long d'une côte dont le dessin contemporain, reproduit sur la carte monumentale de Jean de la Cosa, nous montre la bannière britannique au *cap d'Angleterre* (que l'on dut atteindre dès la fin de mai 1497, ou, au plus tard, dans les premiers jours de juin, et qui n'est autre que la *première terre vue* du précédent voyage), puis sur divers points échelonnés jusqu'au bout de la *mar descubierta por Yngleses*, dont le littoral paraît n'avoir point alors été abordé.

Et dans la part exclusive de Sébastien Cabot :

La troisième campagne a pour trait saillant la rencontre des glaces vers 56 à 58 degrés de latitude septentrionale au mois de juillet 1498; puis une relâche à la *Terre des Bacallaos.*

Et enfin la quatrième campagne a pour circonstance propre de s'être avancée au nord jusqu'à 67° 1/2 de latitude, à la date du 11 juin 1517, ayant alors devant soi la *côte de l'ouest-nord-ouest.*

Il est impossible, pour peu que l'on prenne garde à ces caractères distinctifs, de confondre l'un quelconque des quatre voyages avec aucun des trois autres; mais si l'on ne prend qu'un médiocre souci de l'exactitude rigoureuse, et que l'on croie suffisant de grouper en quelques phrases élégantes l'ensemble des résultats obtenus par toute une série d'efforts répétés vers un même but, il pourra arriver que, gravement coiffé de la solennelle perruque de lord haut chancelier d'Angleterre, on fasse de ces quatre expéditions successives du père et du fils, une seule et même campagne sous la date moyenne de 1498, commençant avec les méditations et les projets du père, et se poursuivant jusqu'au dernier terme de 67° 1/2 de latitude septentrionale atteint longtemps après par le fils : voilà comme l'histoire est *accommodée* par le tant renommé chancelier Bacon de Verulam. Ni vous ni moi, cher monsieur, ne sommes coiffés de la majestueuse perruque — (les Français ont la légèreté de donner à cela le nom de toupet)!... — à l'abri de laquelle on se permet de telles énormités.

Accueillez avec indulgence ces pages, plus hâtives que je n'aurais voulu, et croyez à la durable persistance des sentiments de haute et sincère estime de votre affectueux, etc.

EXTRAITS DE LETTRES DE M. A. DESGODINS, MISSIONNAIRE APOSTOLIQUE AU TIBET (1).

Tcha-mou-tong, tribu des Arrous, 27 décembre 1864.

D'après la plupart des cartes, le grand fleuve du Tibet, qui passe un peu au sud de Lassa, va se jeter dans le Brahmapoutra. C'est une grande erreur; pour moi je suis convaincu que le Brahmapoutra prend sa source dans l'Himalaya, entre la chaîne des neiges perpétuelles et la chaîne qui lui est parallèle, au sud, et se prolonge jusqu'à l'extrémité est de l'Assam. Il prendrait ainsi sa source principale dans le Boutan, traverserait la tribu sauvage des Slô, que les Anglais appellent Abor, puis celle des Nahong, que les Anglais appellent Michmis, et enfin l'Assam.

Que nous allions au nord, à l'est ou au sud, toujours des montagnes auprès desquelles celles de la Lorraine, les Vosges mêmes, ne paraîtraient que comme des taupinières.

Au nord-est sont les Michmis qui, en 1854, ont tué MM. Krick et Bourri, mes confrères, tandis qu'ils traversaient leurs territoires. En passant par la tribu des Singpho, qui se nomment, je crois, en langue du pays les Mou-oua, et qui sont situés au midi des Michmis, nous arriverions peut-être trop au sud du pays de Tcha-mou-tong, où nous voulons aller. Y-a-t-il entre les Michmis et les Singpho, quelque autre tribu de sauvages sur l'Himalaya? je l'ignore. Escaladons, à l'est de l'Assam, une très-

---

(1) Ces lettres étaient adressées à M. Henri Desgodins, neveu du missionnaire. Il y a lieu de regretter que l'auteur n'ait pas indiqué le temps employé à parcourir les distances; qu'il n'ait pas, non plus, recueilli et consigné les opinions indigènes au sujet de l'Iraouaddy et du Brahmapoutra. En l'état actuel de la question, l'opinion contraire à celle de l'abbé Desgodins semble étayée de preuves plus solides. (*Réd.*)

celle de l'Iraouaddy; la rivière qui y coule étant moins large ne vient donc pas de si loin; elle prend sa source dans le petit royaume indépendant et tibétain de Po-Mi ou Po-Aul; divisée d'abord en deux petites rivières qui se réunissent dans la sous-préfecture tibétaine de Dzayul, elle coule au sud-est, entre l'Iraouaddy auquel elle va se joindre en Birmanie vers Bamo, et le Lou-tsé-kiang, que nous trouverons plus à l'est. Sur ses bords habitent une grande quantité de petites tribus Telou, Didjou, Kutse, Remepang, Anamjul, Apo; ces derniers, au sud, touchent à la Birmanie à laquelle ils payent tribut. A l'est des Didjou et des Telou, qui sont les plus septentrionaux de ces sauvages, on passe encore une petite montagne, pour arriver dans une vallée occupée par les Térou, que les Tibétains appellent Kiong et Ba-yul, et les Chinois Pagni (1). Enfin, après avoir encore passé cette tribu des Térou, il faut de nouveau passer une chaîne de montagnes neigeuses parallèle à la première; ainsi toutes les tribus dont je viens de parler occupent un pays assez élevé, un plateau, mais un plateau qui n'est rien moins que plat; il est coupé de vallées.

Nous voici arrivés au sommet de la chaîne de montagnes qui fait la limite orientale des Térou. Si loin que nous puissions jeter nos regards vers le nord-ouest et le sud-est, nous apercevons au milieu de ce monde de montagnes une grande vallée sombre et profonde; c'est à peu près le même coup d'œil que du haut de l'Himalaya, quand l'Iraouaddy roulait à nos pieds, à quelques jours d'une descente rapide. En regardant vers l'est, nous voyons encore à nos pieds un très-grand fleuve au bord duquel nous arriverons après deux grands jours de marche. C'est le Lou-tsé-kiang des Chinois et le Ngheu-kio des Tibétains.

---

(1) Je crois que c'est Pa-i (i signifie sauvages ou barbares) qu'il faut lire. C'est une tribu très-répandue dans le Yun-nan et sur les bords du Kin-chà-kiang. (*Francis Garnier.*)

Il prend sa source au nord-ouest du Tibet dans les monts Kouen-lun, se dirige d'abord à l'est jusque vers 90 degrés de longitude est, puis tourne vers le sud-est, jusque vers 27 degrés de latitude nord, et descend ensuite au sud, un peu ouest, par la Birmanie, pour se jeter à la mer, à Martaban. Quant à moi, j'ai suivi le cours du fleuve depuis 32 degrés jusque vers 28 degrés de latitude septentrionale, et je puis affirmer, par expérience, qu'il ne va pas se jeter dans le Brahmapoutra à travers l'Himalaya et l'Iraouaddy, comme le veulent certains géographes. De plus, ici, tous les habitants disent bien que c'est le Mé-noupguel-pô, c'est-à-dire le fleuve de Birmanie. En suivant une gorge profonde au bas de laquelle coule un gros ruisseau, nous passerons de chez les Térou chez les Arrou, dont la capitale est Tcha-mou-tong ; le lama, chef du pays, qui est un bon vivant et l'un de nos amis, nous offre l'hospitalité. Nous avons mis quinze jours pour venir de l'Assam jusqu'ici.

Traversons seulement une plaine toute plantée de riz ; et à environ 200 pieds au-dessous de nous, roule le Lou-tsé-Kiang, ou Ngheu-kio ; on y arrive par une pente assez douce où l'on cultive le maïs, le sarrasin, un peu de blé et d'orge ; à notre gauche, c'est-à-dire au nord, deux gros rochers nous cachent la vue, mais à droite et à gauche, sur le bord du fleuve, sont quelques plaines cultivées et quatre ou cinq petits villages ; en remontant pendant un bon jour de marche, nous arriverions à un endroit où le fleuve fait un coude, plus vers le nord : cet endroit se nomme en tibétain Ma-kio-yong. C'est la limite du Tibet proprement dit et du district tibétain de Tsa-rong, situé à la pointe sud-est du royaume de Lassa. Le chemin au bord du fleuve n'étant qu'un vrai *casse-cou* qu'il faut traverser en passant de roche en roche au moyen d'échelles, ce chemin n'étant d'ailleurs praticable que pendant l'hiver, il y a une autre grande route, large d'un pied en moyenne (c'est magnifique pour le pays), qui conduit au Tibet. Après avoir passé le fleuve à cinq lieues d'ici, soit en barque pendant l'hiver, soit par le pont de cordes en été, on prend une vallée située sur la rive gauche, et en se dirigeant droit au nord on passe, en deux jours, une assez haute montagne au pied de laquelle est Songta. En franchissant la même montagne un peu plus au nord-est, on tombe dans la petite vallée de Bonga, où est encore notre premier établissement au Tibet. Cette montagne dont je viens d'indiquer les deux passages qui donnent sur le Tibet n'est qu'une ramification de la haute chaîne neigeuse appelée Do-ké-la, ou échelle de pierre ; ce nom même donne une idée de la hauteur et de l'escarpement de la chaîne. Le Do-ké-la qui est un grand lieu de pèlerinage où les Tibétains vont adorer le génie de Ka-ou-kerbo (*la neige blanche*), est aussi un passage pour aller du Tibet au Yun-nan, province chinoise. De plus, le Do-ké-la n'est que le point culminant d'une longue chaîne de montagnes presque partout couvertes de neiges persistantes, qui vient du Kouen-lun au nord-ouest du Tibet, se dirige parallèlement à la chaîne que nous avons déjà traversée entre l'Iraouaddy et le Lou-tsé-kiang, et, se prolongeant au sud un peu est, atteint les royaumes de Siam et d'An-nam. Si nous traversions cette chaîne par le passage que l'on nomme Jong-Dzong, nous aurions là, arrivés au sommet, un pied sur le Yun-nan, l'autre sur le territoire des Lou-tsé ou Arrou, et, nous tournant vers le nord, nous verrions à notre gauche, c'est-à-dire à l'ouest, le Lou-tsé-kiang ou Ngheu-kio ; à notre droite, c'est-à-dire à l'est, le Lan-tsang-kiang ou Mé-kong, qui prend sa source, lui aussi, dans les monts Kouen-lun, près du Khou-Khou-noor, suit une direction parallèle à celle du Ngheu-kio, et va se jeter dans la mer de Chine au sud de Saïgon. Nous voilà donc bien limités déjà de trois côtés ; à l'ouest, les Paqui et autres tribus sauvages ; au nord, le district tibétain du

Tsarong; à l'est, le pays du Yun-nan, que l'on nomme Kien-tchang, en un mot, la Chine. Au sud, à quatre ou cinq jours de marche, toujours sur les bord du Ngheu-kio ou Lou-tsé-kiang, nous rencontrons la cruelle tribu sauvage des Lissou, qui s'étend bien loin et nous barre le passage.

Tcha-mou-tong, 30 décembre 1864.
Tribu des Arrou, frontière du Tibet.

La vallée que traverse le Lou-tsé-kiang ou Ngheu-kio, est peuplée par deux tribus sauvages : les Arrou, au nord, et les Lissou, au sud. Ces deux tribus, bien que voisines, sont de caractères très-différents. Les Arrou, peuple agriculteur, d'un caractère doux et tranquille, aiment leur pays et n'en sortent presque jamais, même pour faire le commerce ; les Lissou, au contraire, sont d'un caractère remuant et même cruel ; ils s'occupent bien d'agriculture chez eux, mais ils comptent, pour le moins, autant sur les excursions de brigandage qu'ils ne cessent de faire dans les tribus voisines, et même en pays chinois. Comme les Lissou supérieurs sont soumis au même chef que les Arrou, il n'y a pas beaucoup à craindre des incursions des Lissou inférieurs dans ce pays ; leurs frères du nord sont même une protection contre ceux du sud, qui sont soumis à un ou deux chefs indigènes dont la résidence ordinaire est sur les bords du Lan-tsang-kiang, et qui sont nommés à vie par le mandarin chinois de Ouï-si, dans le Yun-nan. Le caractère peu sociable des Lissou fait que bien peu d'étrangers vont s'établir au milieu d'eux. Quelques malheureux Chinois fugitifs ou chercheurs de fortune osent seuls y pénétrer ; ils disent que, pour capter l'amitié des Lissou, il suffit de ne pas avoir peur d'eux, de faire bonne contenance en présence de leurs longs sabres et de leurs flèches empoisonnées ; qu'une fois l'amitié des Lissou gagnée, elle est ferme et généreuse ; ils se feront tuer pour leurs amis, comme s'il s'agissait de défendre leur propre vie, et ils fournissent largement aux besoins de ceux qu'ils ont une fois pris sous leur protection. Quand une bande de Lissou part pour une expédition, elle ne se munit jamais d'aucune provision de bouche, elle prend partout où elle trouve et tout ce qui lui plaît. Ils sont surtout friands de viande de bœuf. Chaque homme porte un grand sabre d'une brasse de long, une arbalète dont les flèches empoisonnées vont bien plus loin que les balles tibétaines ou chinoises, enfin, un grand bouclier en rotin. Ils sont, dit-on, extrêmement forts au tir de l'arbalète, et ne manquent presque jamais leur coup. S'ils viennent à être blessés eux-mêmes d'une flèche empoisonnée, ils tirent immédiatement un petit couteau bien aiguisé et coupent la place qu'a touché le poison. Voilà toute la chirurgie sauvage. Ceux qui sont allés chez les Lissou me disent qu'il n'est pas rare de rencontrer chez eux des vêtements et des objets de prix ; tout cela, bien entendu, est le butin fait dans leurs expéditions de brigandage.

Outre le Grand Chef, qui demeure sur le Lan-tsang-kiang, et qui est ordinairement un Mosso, les Lissou ont encore de petits chefs indigènes qui règlent leurs affaires de canton et de village. Les Lissou ne payent aucun impôt, si ce n'est dans la partie supérieure, où ils payent quelque petite redevance au lama de Tcha-mou-tong, leur chef officiel.

Les Arrou payent tous les ans un tribut à la Chine ; c'est le lama d'ici qui est chargé de le faire parvenir à Ouï-si. De plus, ils doivent aussi payer un petit tribut au mandarin tibétain de Men-kong ; ce tribut porte le titre d'aumône et consiste en quelques marmites de fer, *ya-toi* ou toiles du pays, etc..., le tout valant une trentaine de francs. On m'assure que, dans le principe, les Arrou ne devaient aucun tribut au Tibet, mais peu à peu les Tibétains, profitant du caractère doux et faible des habitantr, demandèrent des présents, puis les exigèrent, puis le mandarin s'en mêla et voulut avoir sa part de butin; il exigea le transport gratis des charges de sel avec lesquelles il voulait faire un peu de commerce ; puis les gros bourgeois de Tsa-kong firent aussi porter gratuitement leurs charges de sel, sous le nom du *Chel-ngo*, puis en leur propre nom, et les choses en étaient venues à ce point qu'à l'occasion du tribut, les pauvres Lou-tsé étaient chaque année obligés de porter de 500 à 600 charges de sel qu'on les forçait ensuite d'acheter au prix de cinq charges de céréales pour une de sel. Il y a deux ans, les Lou-tsé (Arrou), aidés des Chinois établis au pays, firent une petite révolution. Secondés aussi d'un régiment de Lissou, ils vinrent en masse au-devant des leveurs de tribut, auxquels ils signifièrent qu'à l'avenir ils payeraient fidèlement le tribut, mais ne porteraient plus gratis que les dix-sept charges du mandarin ou Chel-ngo, et il fallut bien que les Tibétains en passassent par là.

La population est actuellement très-mélangée: on y trouve, outre les indigènes, des Tibétains, des Chinois émigrés, des Mosso, des Lama-jeû et quelques familles venues des tribus de l'ouest. Le lama chef du pays est loin de partager envers les étrangers l'antipathie qui existe partout ailleurs. Il reçoit tous ceux qui ne sont pas trop tapageurs, leur donne des terres incultes, et fait, de la sorte, des profits assez considérables. C'est ainsi que depuis quelques années, les Chinois et les Lama-jeû (nom chinois d'une tribu, non pas *lama*, religieux tibétain), se sont mis à cultiver le riz à Tcha-mou-tong en assez grande abondance. Je ne sais au juste quel est le chiffre de la population soumise au lama, mais je crois qu'il y a plus de mille familles. Le commerce des Arrou se borne presque exclusivement à échanger des céréales contre le sel ou les vêtements de laine qu'apportent les Tibétains du Tsarong et ceux des bords du Lan-tsang-kiang. Ils donnent aussi en échange des toiles de chanvre du pays avec lesquelles on fait des *yo-tsi* ou *yodom*. Quant à l'argent, quand ils en trouvent, ils ne s'en servent guère que pour faire des ornements dans le style tibétain : le *ga-ou* ou reliquaire suspendu au cou, des boucles d'oreilles, des bagues, des bracelets. Dans le commerce, ils trouvent ridicule de donner un tout petit morceau d'argent pour de gros boisseaux de céréales ; ainsi, avec un morceau d'argent de la valeur d'un franc, nous ne pouvons nous procurer qu'une douzaine d'œufs, tandis qu'avec un carré de toile bleue d'un pied, ou une once de fil, nous en aurons vingt ou vingt-cinq, et ainsi du reste.

L'agriculture de ce pays consiste surtout en maïs, sarrasin, millet et riz cultivé par les Chinois et les Lama-jeû. Leurs instruments sont très-simples : la charrue est formée de deux pièces de bois dont l'une est ordinairement armée d'un petit soc en fer ; à un joug sont attachés deux bœufs ; une pioche, un levier, une faucille, puis le couteau nommé *tripé*, complètent l'outillage.

Les animaux domestiques sont le bœuf et la vache ordinaires employés au labour ; il n'y a ni yak, ni dzo, ni toutes les variétés qui en proviennent, le peuple étant agriculteur mais non pasteur, et la température étant trop élevée pour cette espèce bovine. Les cochons, presque tous au poil noir et de plus petite taille que notre porc français, les coqs et les poules sont en abondance ; peu ou point de chèvres et de moutons.

Outre l'agriculture, les Arrou, aussi bien que tous les autres sauvages, aiment la chasse. Ils ne partiront jamais pour aller cultiver leurs champs de la montagne, sans avoir l'arbalète et le carquois en bandoulière, et, s'ils aperçoivent quelques-unes des bêtes sauvages du pays (1), ils quittent la charrue volontiers pour aller courir la montagne. Quelqu'un a-t-il tué une pièce de gibier assez grosse, tout le village en aura sa part, qui sera arrosée avec force rasades de vin doux (*kiong* en tibétain, et *nou* en langue du pays).

---

(1) Ours, panthères, tigres, cerfs, antilopes, chèvres sauvages, chamois, daims musqués.

Y a-t-il une fête dans un village, quelque réunion pour délibérer, quelque événement un peu remarquable? C'est le nou qui joue le plus grand rôle; rien ne se fait sans cette boisson. Si la circonstance est assez importante, tout le village passera trois jours et trois nuits à boire le nou; hommes, femmes, filles, enfants, tout le monde en consomme à loisir, et quand l'entrain est général, tout le monde se met à chanter, à danser en rond et en cadence; on tombe de lassitude et on s'endort pour recommencer jusqu'à la fin des trois jours réglementaires. Le nou est aussi le lien de l'amitié et des contrats; trois ou quatre Loutsé veulent-ils se donner une preuve d'affection, on remplit de nou, jusqu'aux bords, une tasse en bois que l'un d'eux tient à la main, puis, chacun approchant la bouche en même temps, il faut que la tasse se vide en entier. En certaines circonstances, les filles mettent la bouche à la tasse avec les jeunes gens. Plût à Dieu qu'il ne se fît rien de plus blâmable, car, me dit-on, les mœurs de ces tribus sont toutes d'une liberté extrême.

Quant à leur religion, c'est le fétichisme le plus grossier. Ils craignent les esprits malfaisants qu'ils supposent résider dans les arbres fourchus, les rochers, etc.., et qui sont la cause de toutes les maladies et de tous les malheurs, quels qu'ils soient. Pour éloigner et chasser ces mauvais génies, ils ont des *mou-ma*, c'est-à-dire sorciers ou sorcières, qui battent le tambour, brûlent des parfums, font des croix sur la partie malade avec la suie du fond de la marmite, battent l'air avec leurs vieux sabres rouillés, etc..., et mangent les poules, cochons et céréales du patient. Voilà toute leur religion, voilà aussi toute leur médecine. Cependant, depuis que nous sommes arrivés, ils commencent à s'apercevoir que nos remèdes ont encore plus d'efficacité que les vociférations des *mou-ma;* aussi, n'y a-t-il pas de jour qu'on ne vienne nous demander des remèdes.

Les maisons des Lou-tsé sont toutes carrées et construites en bois. De jeunes sapins écorchés et coupés de 15 à 20 pieds de long sont réunis l'un avec l'autre, à angle droit, par une échancrure pratiquée à quelques pouces de l'extrémité, et se touchent de manière à ne laisser presque aucun passage à l'air. D'un côté, est une petite porte basse et étroite; sur un ou sur deux autres côtés, une petite fenêtre de 1 pied ou 1 pied 1/2 carrés. Pour le plancher, on établit des poutres qui traversent tout l'appartement; sur ces poutres, des bois découpés qui se touchent, puis une couche de fougères et de feuilles; sur ces herbes on répand et on bat de la terre sur laquelle, enfin, on établit le plancher raboté à la hache ou au couteau. On laisse seulement libres un, deux ou trois endroits sans planches; ce sont les foyers suivant le nombre des familles qui occupent une maison. Quelques bois qui traversent la chambre à hauteur d'homme servent d'armoires de décharges, etc. Une colonne au milieu, surmontée de deux longues poutres, soutient le plafond fait comme le plancher, sauf les planches. A Soug-ta et à Longpou, toutes ces maisons sont terminées en terrasses bien damées qui servent d'aires à battre les grains; ici chaque maison est surmontée d'une charpente qui soutient un toit en planches.

Les Tibétains, les Chinois et les Lama-jeû font des murs de terre battue; le devant de la maison est ordinairement en cloisons; le reste ressemble à la construction lou-tsé.

La nourriture de ces sauvages est de la dernière simplicité. De la farine de maïs, de sarrasin ou de millet, bouillie dans une grande marmite où l'on jette un peu de sel, voilà tout. Quelquefois ils font cuire jusqu'à consistance de pâte épaisse, d'autres fois ce n'est qu'une simple bouillie très-claire. D'autres fois encore, ils font des galettes épaisses qu'ils cuisent sous la cendre, mais le plus souvent sur une ardoise ronde reposant sur les trois pierres du foyer. Quand ils ont de la viande, ils préfèrent la manger à moitié crue, et alors le nou est plus nécessaire que jamais.

Le nou se prépare avec toute espèce de céréale ; après avoir fait bien cuire un boisseau de maïs (avec peu d'eau et la marmite couverte) juqu'à ce que le grain soit devenu mou et s'écrase sous les doigts, ils le retirent du feu et l'étendent sur de grandes valettes en bambous tressées appelées *loker;* et quand il n'est plus qu'un peu tiède, ils y jettent un ferment composé de diverses herbes sauvages, puis agitent et remuent de manière à bien mêler. Quand le grain est presque refroidi, ils le mettent dans un grand panier qu'ils enveloppent de linges et couvrent bien ; ils renferment ce panier dans un endroit qui ne soit pas trop exposé au froid. Le lendemain ou surlendemain, on commence à voir couler un peu de jus, la fermentation est en bonne voie ; on met alors le grain dans de grandes jarres en terre qu'on ferme avec une ardoise recouverte d'un mastic de cendre, pour que la fermentation ne puisse s'échapper. Après dix ou quinze jours, les grains se sont réduits en jus assez épais ; c'est le vin de première qualité, qui est très-capiteux. Pour l'adoucir et augmenter la ration, on tire une certaine quantité de grains et de jus sur lesquels on verse de l'eau chaude, ce qui donne une boisson aigrelette, agréable. Si l'air pénétrait dans les jarres, tout s'aigrirait et formerait un mauvais vinaigre.

Le costume des Lou-tsé est entièrement semblable à celui des Melau de Sangta et de Long-pou, dont j'ai envoyé dernièrement des échantillons. Deux *yo-tsi* ou toile de chanvre de 1 mètre carré, voilà le costume national. Les chefs ou les nobles du pays ajoutent seulement au yo-tsi supérieur qui recouvre les épaules, de longues franges en laine rouge tordue à peu près comme les franges des épaulettes de nos grenadiers. Mais, malgré cette addition, ils n'ont en rien l'air de grenadiers ou de zouaves. Un bon nombre de Lou-tsé se sont mis à porter le costume tibétain, ou la longue et large robe de laine appelée *tchou-pa.* D'autres, pendant l'été, mettent des espèces de blouses ouvertes par devant, croisées sur la poitrine et relevées par la ceinture jusqu'à ce qu'elle arrive seulement un peu au-dessus du genou. La plupart n'ont, en guise de bas et de souliers, qu'une pièce de toile roulée autour du mollet; ceux qui sont plus à l'aise portent aussi parfois les bottes tibétaines. Le costume national, c'est-à-dire les deux yo-tsi, coûte à peu près 30 sous français; si l'on y ajoute le même prix pour la ceinture, on n'arrive pas encore à de grands frais de toilette. Un peu de beurre en guise de pommade, quand ils se peignent, ce qui n'arrive pas souvent, de l'eau froide pour se laver quelquefois les mains et le devant de la figure, voilà tout ce qu'il faut à un Lou-tsé ou Arrou pour se trouver beau garçon. Autrefois les jeunes filles étaient plus coquettes; elles se faisaient tatouer une moustache de couleur bleue qui, descendant aux deux coins de la bouche jusqu'à l'os maxillaire inférieur, remontait ensuite jusqu'au devant des oreilles; elles n'oubliaient pas même l'impériale. C'était sans doute pour se moquer de leurs maris et de leurs frères que les femmes lou-tsé portaient la barbe, car les hommes n'en ont pas. C'est à peine si, après quarante ans, on voit à quelques-uns poindre par-ci par-là des brins épars d'une barbe généralement noire ou brune. La couleur des cheveux est aussi à remarquer. Au lieu du noir de jais qui caractérise la chevelure des Annamites, des Chinois, des Mongols et des Tibétains, celle des cheveux lou-tsé, et généralement de tous ces sauvages, est brune, mais jamais blonde ni rousse. Il y en a aussi quelques-uns qui ont la chevelure très-noire.

En examinant bien leur constitution et les traits du visage, il me semble aussi qu'ils n'appartiennent pas à la race mongole, car ils sont généralement d'une taille avantageuse, svelte et élancée qui contraste avec la taille trapue des Mongols. Leurs membres longs et fins semblent n'avoir que des nerfs et peu de muscles, comme les Chinois; aussi, quand il s'agit de courir sur les montagnes, sont-ils de vrais lévriers. Je n'en ai rencontré aucun de forte corpulence, ce qui tient sans doute à leur genre de nourriture et à leur vie dure. Leur figure n'est point carrée, comme celle des Tibétains, ni aplatie, comme celle des Mongols, ni boursouflée du côté des pommettes, comme celle des Chinois. Elle forme généralement un ovale assez régulier; les traits sont doux, peu caractérisés, et ont même quelque chose d'enfantin qui trahit leur caractère faible, timide et même mou. Les yeux aussi, quoique un peu petits, sont placés sur une ligne horizontale, et sont de forme ovale. Quoique le teint de leur peau soit d'un jaune bien moins foncé que celui des Indiens, je crois cependant qu'ils appartiennent plutôt à la race indienne qu'à la race mongole.

La langue des Arrou, Terou, Telou, Didjou, Ku-tze, Remepang, est, à très-peu de chose près, la même; celle des Lissou, au contraire, est tout à fait différente. Je ne sais si celle des premiers a quelque rapport avec l'assamien, que je ne connais pas. La langue de ces sauvages est généralement très-douce, mais la prononciation a quelque chose de si saccadé qu'on les croirait d'abord tous bègues. Leur littérature est nulle, cela va sans dire; ils n'ont pas d'alphabet, ne lisent et n'écrivent rien, inutile donc de chercher une histoire parmi eux. C'est à peine même s'ils ont quelques traditions. Ils ne savent compter ni les années, ni les mois, ni les jours. Demander à un sauvage quel est son âge, la réponse invariable sera : Les Arrou ne savent pas compter les années.

Tout ce que je viens de dire des Arrou convient assez aux Terou ou Pagni, aux Telou, aux Didjou et aux Ku-tze ; ceux qui sont plus au sud, et connus sous le nom générique de Remepans, ressemblent, dit-on, plus aux Lissou pour le caractère pillard, remuant et cruel, quoique leur langue soit presque celle des Arrou. M. Krick a fait connaître le caractère et les mœurs des méchants Michemi ou Nahong; les Slo ou Abor sont encore, dit-on, plus sauvages et plus cruels, tandis que les Sing-pho, qui sont, je crois, les mêmes que les Mou-oua, au sud-ouest d'Assam, sont une tribu douce, assez policée qui a ses talapoins, ses livres, ses écoles, et une religion particulière.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE SIR SAMUEL BAKER A M. HENRI DE BIZEMONT, LIEUTENANT DE VAISSEAU.

Alexandrie, 6 septembre 1869.

Cher monsieur,

Je n'ai jamais oublié la bonté avec laquelle on nous a reçus à Paris, madame Baker et moi, lorsque M. le marquis de Chasseloup-Laubat m'a remis la grande médaille d'or de la Société de géographie à notre retour d'Afrique. Cet honneur, spontanément conféré par la Société française, je l'ai toujours tenu pour une de mes plus grandes récompenses.

Comme membre honoraire de la Société de géographie de Paris, je prendrai doublement intérêt à la compagnie d'un Français membre aussi de cette Société, et dévoué à la géographie scientifique, et je compte que les résultats de l'expédition ne seront pas satisfaisants seulement pour Sa Hautesse le khédive d'Égypte, mais que nous laisserons derrière nous la réputation qui a toujours fait l'orgueil de la France et de l'Angleterre. En même temps, mon cher monsieur, que je vous promets ma plus cordiale coopération pour ce que vous voulez faire, je suis sûr que vous apprécierez la franchise avec laquelle je vais vous exposer sans détour ce que je considère comme *les plus redoutables* obstacles au succès d'une grande expédition, et, d'autre part, je vous expliquerai en peu de mots les dispositions que j'ai prises pour éviter ces obstacles.

Dans l'Afrique centrale, il n'y a rien à manger, excepté le millet des indigènes impossible à mâcher, et quelques rares et maigres provisions de bœuf et de volailles. Ainsi donc, une fois bien engagé dans l'Afrique centrale, le voyageur est bientôt privé de toutes ces petites douceurs, telles que le café, le thé, etc., qu'il a jusqu'alors considérées comme nécessaires à la vie. Vous comprendrez donc facilement que « l'esprit est prompt et la chair faible » quand il faut affronter les fatigues et la maladie sans ces conforts qui sont devenus des nécessités même dans la vie civilisée.

La grande difficulté de l'expédition est le ravitaillement. Beaucoup des régions à traverser sont hostiles; il faut donc une force militaire considérable pour défendre les différents dépôts et tenir ouvertes les communications tout le long de la route avec la base d'opérations. Cette force militaire doit être nourrie pendant la première année par Khartoum, qui est à une distance de 400 lieues.

Les trois vapeurs du lac, construits en fer avec le plus grand soin en Angleterre, seront accompagnés par six mécaniciens anglais qui les reconstruiront quand ils auront été transportés par tranches jusque par 3°,32′ lat. nord. — La partie européenne de l'expédition sera composée comme suit : 1° moi et madame Baker ; 2° le lieutenant Baker de la marine royale (aide de camp) ; 3° le docteur Gedge ; 4° M. Hijjinbotham, ingénieur ; 5° domestiques européens deux, soit : sept personnes ; de plus six mécaniciens et un magasinier; total: 14 Européens, ce qui, en vous ajoutant fera un total de quinze Européens. La troupe complète comprendra donc : Européens, 15. — *Troupes :* Cavalerie, 200 h.; Artilllerie, 200 h.; Infanterie, 1200 h.; Domestiques divers, 200 h.; Ouvriers arabes, 50. Total des bouches à nourrir : 1865.

J'ai distribué les troupes, suivant les proportions d'Égyptiens, de nègres et d'Arabes, en différents régiments qui sont fort habitués à la nourriture maigre du pays, mais les officiers sentiront le manque de bien des superfluités auxquelles ils étaient habitués.

Votre propre expérience peut vous avoir montré la difficulté de tenir des hommes affamés en bonne humeur. Si les officiers montrent du mécontentement, les hommes suivront leur exemple. Ma première et grande difficulté sera donc de nourrir un si grand nombre d'hommes à une si grande distance de la base de ravitaillement qui est Kharthoum.

J'ai donc pris la détermination de réduire les Européens à un minimum comme étant les plus difficiles à nourrir, et j'ai refusé au moins mille demandes et offres de services d'hommes de tous les grades et de tous les pays. Ainsi que la précédente liste le démontre, je n'en ai pas un qui ne soit réellement nécessaire à l'expédition.

Comme le succès de l'expédition dépend de son ravitaillement, mon intention est d'établir un dépôt fortifié à un endroit magnifique situé sur le Nil par 3°,32′ de lat. nord. Depuis ce point, la rivière est navigable jusqu'à l'Albert Nyanza. La contrée est extrêmement fertile et le climat est bon. A cet endroit, les mécaniciens reconstruiront et lanceront la flottille à vapeur. En même temps j'emploierai toutes les troupes, et avec elles les indigènes du pays à cultiver de grandes étendues de ce riche sol, qui sera ensuite ensemencé de grains et de toutes sortes de légumes appropriés au climat et dont j'ai déjà préparé les semences dans ce but. La première saison des pluies produira une récolte qui nous rendra indépendants de Khartoum.

Je prends aussi de la semence de coton, et de la plus belle qualité, pour engager les indigènes à entreprendre cette culture, et je compte aussi ouvrir une ferme de coton pour Sa Hautesse le khédive, comme premier germe de la civilisation dans ce pays qui est éminemment propre à la production de cette denrée.

Ainsi que je vous l'expliquais dans une lettre précédente, il y aura tant de préparatifs à faire dans le début de l'expédition, qu'il sera impossible de pousser en avant jusqu'à l'Albert Nyanza, comme je l'aurais fait si cette entreprise n'avait été qu'un simple voyage d'exploration.

Quand les deux principaux dépôts auront été établis à Gondokoro, et par 3°,32′ de lat. nord, et quand une route carrossable aura été construite pour relier ces deux stations, il y aura opportunité à pousser en avant avec les vapeurs jusqu'au lac, sur les rives duquel je formerai une chaîne de comptoirs commerçants bien approvisionnés de marchandises appropriées aux besoins de la population. Cet approvisionnement de marchandises a déjà été expédié d'Égypte vers Khartoum.

Le commerce des esclaves sera absolument détruit par l'expédition et le cœur de l'Afrique sera ouvert. Le nègre appréciera-t-il les bienfaits du commerce, de l'agriculture et de la civilisation, ou préférera-t-il son existence sauvage actuelle? C'est ce que la suite montrera.

RENSEIGNEMENTS SUR LA COLONIE JUIVE DE PIEN-LIANG, PAR M. PÉGRALB, PRO-VICAIRE APOSTOLIQUE DE LA PROVINCE DE HO-NAN (1).

Chang-haï, le 10 juin 1869.

Voici les renseignements que M. Ly, prêtre chinois de la Mission et qui revient de Pien-liang, m'a communiqués sur les familles juives qui existent encore dans la capitale du Ho-nan. D'après le nommé Kao, âgé de trente ans environ, duquel M. Ly tient ces informations, il y aurait dans Pien-liang une vingtaine de familles juives; elles sont toutes pauvres, à l'exception d'une famille qui est dans l'aisance. Ce nommé Kao a raconté à M. Ly que son père, nommé Kao-tchang, et deux membres de la famille *tchao*, sont allés à Chang-haï la troisième année de l'empereur Hien-foung, c'est-à-dire en 1853, pour étudier la doctrine juive auprès de leurs coreligionnaires dans une synagogue mère qui se trouvait alors à Chang-haï ou dans les environs. Il a ajouté qu'ils avaient apporté avec eux deux livres écrits en hébreu qu'ils ont donnés au maître de la synagogue. A leur départ pour Pien-liang, le maître de la synagogue leur a fait présent de 700 piastres afin que, de retour chez eux, ils pussent recueillir quelques enfants juifs et les conduire à la synagogue de Chang-haï. M. Ly a appris que depuis ces trois Juifs, en vrais Chinois, ont dépensé cet argent qu'ils ont employé à soutenir leur famille et à augmenter leur petit commerce. Quant aux enfants, ils se sont bien gardé d'en parler à leurs coreligionnaires.

---

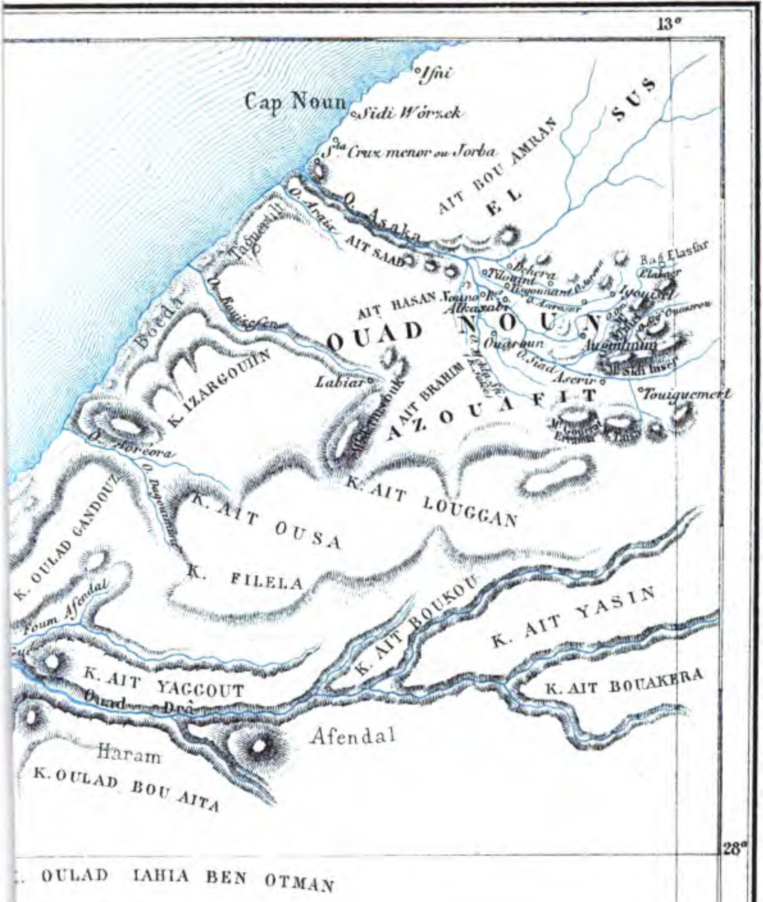
(1) Extrait communiqué par M. Dabry, consul de France à Chang-haï.

La cinquième année de l'empereur Fong-che, en 1866, deux Juifs, Américains d'origine, nommés en chinois l'un Ngaï, et l'autre Chô, se sont rendus à Pien-liang pour prendre des informations sur les Juifs qui habitent la capitale du Ho-nan et les instruire, mais ils ont été chassés par les lettrés. L'année dernière, dans le courant du mois de septembre, un autre Européen, dont le nom chinois est Ché-yeu-chou, est allé à Pien-liang dans le même but, mais n'a pas mieux réussi. Deux membres de la famille Kao, avec leurs femmes et leurs enfants, ont accompagné ce dernier à son retour à Péking et ont emporté avec eux neuf livres écrits en hébreu. Ainsi, sur treize livres hébreux que les Juifs de Pien-liang possédaient, il ne leur en reste plus qu'un. Ils en ont envoyé deux à Chang-haï, neuf à Péking, un autre s'est égaré.

Les Juifs de Pien-liang habitent dans la partie occidentale de la ville, dans un quartier appelé Houo-chen-miao, au midi du tribunal du Faotaï. La religion juive est connue à Pien-liang sous le nom de *tiao kiu kiao*. Il ne reste plus aucune trace de la synagogue. Les Juifs, devenus pauvres, en ont vendu tous les matériaux à des mahométans. Sur l'ancien emplacement de la synagogue, il y a aujourd'hui une espèce de lac, ou plutôt de l'eau bourbeuse, et au milieu de cette eau s'élève une pierre monumentale sur laquelle, d'après le rapport du juif Kao, sont gravées l'année de l'érection de la synagogue et les lois de la religion juive. M. Ly n'a pas pu s'approcher de la pierre à cause de l'eau, et s'est contenté du rapport fait par les Juifs. Non loin de là se trouvent encore deux pierres monumentales séparément érigées et sur lesquelles sont inscrits ces mots : *kiao-kiu-kou-tou*, c'est-à-dire endroit étroit où l'on enseigne les prières. Les Juifs de Pien-liang ont dit à M. Ly, au moment où il se séparait d'eux : *Si les Juifs d'Europe désirent rétablir la religion juive dans la capitale du Ho-nan qu'ils viennent, il y a encore ici une vingtaine de familles juives.* Voilà, monsieur le consul, tous les renseignements que je puis vous donner sur les Juifs de Pien-liang. Je puis vous assurer que M. Ly a fait tout ce qu'il a pu sous ce rapport, car il y a été envoyé exprès pour cela, et en partant je lui ai recommandé fortement de n'épargner ni peine, ni sapèques, pour prendre toutes les informations possibles sur les Juifs.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

Octobre 1869.


13°
Ifni
Cap Noun
Sidi Wörzek
Sta Cruz menor ou Jorba
SUS
AIT BOU AMRAN
EL
O. Asaka
O. Aoreir
AIT SAAD
Taguenditt
Bag Elasfar
Elabeer
Iyouffel
Bekera
Tilouint
Hagounant
AIT HASAN
Alkasabi
OUAD NOUN
Boeda
O. Bouisefen
Ouarkoun
O. Siad
Aserir
Touiguemert
K. IZARGOUIIN
Labiar
AIT BRAHIM
AZOUAFIT
O. Aorcora
O. Deguerinate
K. AIT LOUGGAN
K. AIT OUSA
K. OULAD GANDOUZ
K. FILELA
Foum Afendal
K. AIT BOUKOU
K. AIT YASIN
K. AIT YAGGOUT
Ouad Drâ
K. AIT BOUAKERA
Afendal
Haram
K. OULAD BOU AITA
28°
OULAD IAHIA BEN OTMAN

LE TEKNA ET L'OUAD-NOUN

par

JOACHIM GATELL.

1869

Le tracé des Côtes d'après la Carte N° 1196
de l'Hydrographie Française.
(Sauf pour la baie d'Argila)

La lettre K signifie Kabyle
La lettre O signifie Ouad

ECHELLE À $\frac{1}{840,000^e}$

0 1 2 3 4 5 Kilomètres

13°

Paris-Imp. Monrocq

Mémoires, Notices, etc.

LES ARMÉNIENS DANS L'ARMÉNIE TURQUE

COMMUNICATION DU MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
(Direction des consulats et affaires commerciales).

I. ASPECT GÉNÉRAL DU PAYS : — CHIFFRE DE LA POPULATION ; SA SITUATION ACTUELLE ; SES RAPPORTS AVEC LES TURCS. —II. COMMERCE, INDUSTRIE ET AGRICULTURE ; PROFESSIONS EXERCÉES PAR LES ARMÉNIENS. — III. ORGANISATION DE LA FAMILLE ; CONDITION DES FEMMES. — IV. HABITATIONS DES CAMPAGNES ET DES VILLES. — V. ADMINISTRATION CIVILE DES COMMUNIONS ; SITUATION DES ARMÉNIENS VIS-A-VIS DU GOUVERNEMENT TURC. — VI. ORGANISATION DE L'ÉGLISE. — INSTRUCTION PUBLIQUE.

Les provinces comprises aujourd'hui dans le gouvernement général d'Erzeroum formaient jadis, avec la partie méridionale de la vice-royauté actuelle du Caucase et quelques cantons à l'angle nord-ouest de la Perse, l'Arménie proprement dite. On sait quelle a été l'étrange destinée de ce pays, qui, malgré des facilités exceptionnelles pour la défense de son territoire, fut presque constamment subjugué par les divers empires qui se sont succédé dans la domination de l'Asie orientale. La situation actuelle des populations arméniennes est moins connue, et il n'est peut-être pas sans intérêt de voir ce qu'est devenue, dans la contrée même qui fut son berceau, cette nation que l'on juge ordinairement d'après quelques communautés établies à Constantinople ou à l'étranger.

I. — Comme beaucoup d'autres pays qui furent, à une lointaine époque, le théâtre d'une civilisation avancée, l'Arménie semble au premier abord avoir épuisé toutes les forces qui se trouvaient en elle. Son aspect est profondément triste et désolé. Le voyageur qui, se rendant de Trébizonde à Tauris, la traverse dans sa plus grande largeur, rencontre, au sortir de la verdoyante lisière des bords du Pont-Euxin, une interminable succession de vallées monotones, séparées par des chaînes de montagnes arides et nues. Ces vallées s'élargissent quelquefois pour former de grandes plaines assez favorables à la culture des céréales et à l'élève des bestiaux ; certains districts des environs de Mouch et de Van, dont l'élévation est moins considérable que celle du reste de la contrée, se distinguent même par la variété de leurs sites et la richesse de leur végétation ; mais, presque partout ailleurs, on peut cheminer pendant des journées entières dans des montagnes où le roc perce sous une herbe courte et pâle ; les seuls arbres sont les maigres buissons ou les saules nains qui croissent au bord des ruisseaux. Les forêts, assez rares, s'appauvrissent chaque jour ; l'imprévoyance des populations, plus encore que le passage des armées ennemies, a causé la destruction graduelle des magnifiques bois de pins et de châtaigniers qui couvraient jadis le sol de l'Arménie. Les plus fâcheuses conséquences de ce déboisement systématique sont, outre un abaissement continu de la température, les terribles inondations que ramène chaque printemps.

Les villages, assez nombreux le long des routes, ont une apparence plus misérable peut-être que dans le reste de la Turquie. Les maisons, en grande partie souterraines, sont tellement sales et incommodes que les Européens, plutôt que d'y chercher un abri pour la nuit, couchent sous des tentes quand la saison le permet. Les *khan* ou auberges n'offrent pas plus de ressources ; beaucoup d'entre eux consistent en de simples hangars; ils restent inhabités pendant tout l'hiver, lorsque la neige ferme les routes.

Les villes ne sont que de grands villages, sauf la capitale du Vilayet, Erzeroum, dont la population s'élève à plus de cinquante mille habitants. Après elle viennent Van, Mouch, Erzinghian, Oltou, Kars et Bayazid, chefs-lieux de *Sandjak* ou districts.

Quelque triste impression que produise l'Arménie sur l'esprit de celui qui la parcourt, il faut reconnaître que les sites qu'elle renferme ne manquent pas de grandeur. Entourées de tous côtés par des montagnes volcaniques d'une prodigieuse hauteur, les grandes plaines, telles que celles d'Erzeroum et de Pasin, s'étendent à perte de vue et semblent, suivant la saison, des mers verdoyantes ou neigeuses dont les flots auraient été subitement immobilisés. De loin en loin, un village apparaît, comme une île brune, au-dessus de cet océan; des vapeurs légères, qui flottent à une faible distance du sol et s'attachent au flanc des montagnes, contribuent à donner à l'ensemble du paysage un aspect fantastique. Le ciel est presque toujours bleu, surtout pendant les grands froids; on retrouve en Arménie le soleil éclatant et les nuits transparentes des pays du Nord. La beauté du ciel et la limpidité des sources, qui sont très-nombreuses et remarquablement pures, semblent deux présents faits par la nature à cette contrée, pour la consoler de l'âpreté de son climat et de la morne tristesse de ses horizons.

La population du Vilayet d'Erzeroum est évaluée à 1 200 000 âmes; une moitié environ est chrétienne, et l'autre moitié musulmane. Sur les 600 000 chrétiens, l'immense majorité, près de 580 000, appartiennent à la communion arménienne non unie, dite *grégorienne;* les communions catholique et grecque ne comptent guère, à elles deux, plus de 20 000 membres. Il serait difficile de se faire, d'après les Arméniens émigrés en Europe ou même à Constantinople, une idée exacte des Arméniens qui n'ont pas quitté la patrie d'origine. Les hommes de cette nation, différents en cela des Juifs auxquels on les a si souvent comparés, se modifient à l'étranger suivant les différents milieux dans lesquels ils se trouvent placés, et n'ont guère de commun entre eux qu'une incontestable aptitude pour les affaires commerciales. Cette vocation n'est pas celle de la population chrétienne du Vilayet d'Erzeroum, chez qui le goût du trafic est jusqu'à présent peu développé; la vie pastorale et agricole paraît mieux lui convenir. Les Arméniens ont les instincts et les qualités des races de montagnes; durs au travail, passionnés pour le gain, ils ne reculent devant aucune tâche, et la misère du pays doit être attribuée à une administration inintelligente plutôt qu'aux habitants eux-mêmes. Ils ont déployé, à différentes époques de leur histoire, des qualités militaires que des siècles d'oppression n'ont pu faire entièrement disparaître, et pourraient donner à la Turquie d'excellentes recrues pour son armée. Malgré l'ignorance et la pauvreté des paysans, les voyageurs reçoivent dans le moindre village une hospitalité dont la délicatesse est difficile à oublier. En somme, cette nation est profondément sympathique à tous ceux qui l'ont connue chez elle, et il est désirable qu'un changement dans la manière dont elle est administrée la mette à même d'utiliser pour le bien général les bons éléments qu'elle renferme.

Le gouvernement du sultan a déjà fait, dans cette intention, de louables efforts. Il s'en faut de beaucoup que toutes les réformes du Hatt-i-Humaïoun de 1856 aient été appliquées en Arménie; mais la condition des chrétiens a été notablement améliorée, et l'état actuel des mœurs ne permet guère de faire plus. En effet, ce pays est un de ceux où, dans l'origine, la domination ottomane a le plus lourdement pesé sur les rayas. Éloignés de l'influence civilisatrice de Constantinople, les Musulmans n'usaient point envers les chrétiens de cette tolérance qui, même avant le règne de Mahmoud II, était devenue générale à l'égard des populations orthodoxes et catholiques de la Roumélie. Les janissaires, en particulier, ont, jusqu'au moment de leur proscription, commis à Erzeroum, à Mouch, à Van, les plus regrettables excès. Aussi, maintenant encore, les Arméniens tremblent devant la race conquérante, et des années s'écouleront avant qu'ils puissent triompher de cette terreur instinctive. A moins qu'ils ne se sentent appuyés par un puissant protecteur, il est presque sans exemple qu'ils osent résister aux violences d'un Musulman. Dans beaucoup de villages, vingt familles chrétiennes se laissent opprimer par une ou deux familles turques. Si, à Erzeroum même, de pareilles choses ne se voient plus, c'est que les fonctionnaires supérieurs, beaucoup mieux intentionnés en général que leurs subordonnés, montrent un sincère désir de rendre à tous une égale justice; d'ailleurs, la présence des agents européens est une garantie contre le renouvellement des actes de fanatisme si fréquents autrefois.

On peut cependant prévoir l'époque où les Arméniens, comprenant mieux leur véritable position, recouvreront mieux le sentiment de leur dignité personnelle et ne consentiront plus à reconnaître une supériorité que rien ne justifie. Dès maintenant, ils montrent plus d'empressement à obtenir, par la voie légale, la réparation d'injures qui auparavant demeuraient impunies. Depuis quelques années, il se produit un fait assez significatif et qui mérite d'être rappelé : les muletiers turcs avaient, autrefois, le monopole du transport des marchandises; non qu'ils fussent à même d'exercer leur métier dans de meilleures conditions; mais ils opposaient aux brigandages des Lazes et des Kurdes une résistance sur laquelle on ne pouvait guère compter de la part de muletiers arméniens. Aujourd'hui, au contraire, ces derniers prouvent qu'ils ont appris à défendre, aussi bien que les musulmans, les intérêts qui leur sont confiés, et le préjugé dont ils ont été victimes ne saurait longtemps subsister.

La France a proposé, depuis quelques années, l'adoption de deux mesures excellentes, dont l'une a déjà reçu un commencement d'application ; sans doute il en sera bientôt de même pour l'autre ; je veux parler de l'admission des chrétiens aux grades administratifs, et de l'obligation du service militaire, qu'il est question d'imposer à tous les sujets du sultan sans distinction de croyance. Dans le principe, les Turcs ont vu avec étonnement et colère l'accès des emplois permis aux Arméniens ; ils ont pourtant fini par s'y habituer, et c'est à peine si les fonctionnaires non musulmans rencontrent encore de temps en temps un mauvais vouloir qui se trahit par des taquineries sans importance. Quant à la décision qui appellerait les chrétiens sous les drapeaux, il est à souhaiter qu'elle soit prise sans retard. Le jour où ils combattront à côté des Turcs, ils se sentiront relevés vis-à-vis d'eux-mêmes ; rien, d'ailleurs, ne serait mieux fait pour inspirer aux populations chrétiennes les sentiments de patriotisme qui, à l'heure présente, leur sont complétement étrangers. Les Arméniens s'attacheront aux institutions ottomanes le jour où ils en seront constitués les défenseurs. Depuis trop longtemps sans doute ils sont éloignés du service militaire pour qu'ils ne fassent pas quelque difficulté avant de s'y soumettre quand le gouvernement le leur imposera ; mais ils comprendront qu'ils ne peuvent être placés sur un pied d'égalité avec les Turcs sans partager le fardeau de toutes les charges publiques ; et, réconciliés avec le pouvoir qui les aura émancipés, ils retrouveront, pour le servir, le courage traditionnel qu'ils ont déployé, depuis l'origine de l'histoire, contre les envahissements de leur pays.

II. — Ce qui vient d'être dit sur la situation faite aux Arméniens pendant des siècles explique certaines particularités de mœurs dont on pourrait s'étonner au premier abord. Ils ont adopté la plupart des habitudes du peuple conquérant ; leur costume copie autant que possible celui des musulmans ; leurs femmes vivent dans une réclusion presque absolue ; la facilité de rapports qu'on trouve parmi les autres nations chrétiennes n'existe pas ici. Le genre d'existence auquel ils se sont condamnés présentait l'avantage de ne point choquer les préjugés musulmans ; en vivant autant que possible dans leurs maisons, les Arméniens n'avaient d'ailleurs que peu d'occasions de s'exposer aux insultes et aux avanies. Aujourd'hui que de pareilles coutumes n'ont plus de raison d'être, ils les conservent par habitude. Les vieillards se montrent même hostiles aux modifications que voudraient introduire ceux de leurs compatriotes qui ont vu l'Europe, et qui essayent de réagir contre un ordre de choses jadis imposé par les exigences d'une malheureuse époque. Par l'effet d'une singulière illusion, les partisans des anciennes idées croient pouvoir s'appuyer sur le respect dû à la religion pour repousser toute réforme comme une concession faite à l'esprit du siècle.

La vie des Arméniens est cependant assez dure, à cause de l'extrême pauvreté du pays, pour qu'on doive regretter le maintien de préjugés qui la rendent plus triste encore. A peine sortis de l'enfance, les jeunes gens de toutes les classes interrompent de rapides études commencées à l'école ; les ressources des parents sont en général trop minimes pour que leurs fils ne se voient pas dans la nécessité de se suffire à eux-mêmes le plus tôt possible. Au bout d'une ou deux années d'un rude apprentissage, ils s'établissent pour leur propre compte. Comme les transactions, par suite du manque d'argent, sont nécessairement limitées ; comme l'industrie et l'agriculture ne retirent de leurs produits qu'un bénéfice faiblement rémunérateur, peu de gens arrivent à la fortune, et l'existence d'un grand nombre se passe dans une lutte continuelle contre le besoin. Il y a, sans doute, d'autres opérations infiniment plus fructueuses, comme l'achat de la ferme des impôts et la fourniture des articles nécessaires à l'entretien de l'armée ; mais on ne peut s'y livrer sans avoir à sa disposition des capitaux considérables, et celui qui se lance dans ces entreprises risque fort de ne pas réussir s'il prend pour règle de ses actes une stricte probité.

Dans les villes, le commerce en détail est exercé par une fraction notable de la population arménienne (1), mais, comme on l'a vu plus haut, elle ne montre pas une grande aptitude pour le négoce. Depuis le commencement du siècle, le commerce se traîne dans les mêmes ornières ; les marchandises venues de Constantinople sont achetées en gros à Trébizonde ou à Erzeroum, et, de là, revendues en détail dans les différents districts de la province. C'est à peine si quelques négociants, plus intelligents et plus hardis, ont essayé d'entrer en rapport avec l'Europe ; mais leurs tentatives ont constamment échoué, et ils ont dû revenir aux anciens errements.

Presque tout le commerce local se fait dans les *tchercès*, appelés par les Européens *bazars*. Ce sont de longs passages, quelquefois couverts, comme les bazars de Constantinople, et bordés de boutiques de bois élevées sur des tréteaux. Le marchand est assis sur une natte au coin de sa boutique, et fume sa pipe en attendant les acheteurs avec un air de parfaite indifférence. Quand le chaland arrive, les divers objets exposés lui sont présentés sans un mot pour faire valoir le mérite de la marchandise. Cette impassibilité, qui n'est pas dans le caractère des Arméniens, est affectée par eux en vue d'imiter les Turcs, sur lesquels ils sont habitués depuis longtemps à prendre modèle.

---

(1) Les Turcs ont encore aujourd'hui le monopole des métiers réputés nobles, comme ceux d'armurier, de sellier, de maréchal ferrant, etc.

Une comptabilité régulière est chose à peu près inconnue parmi les négociants arméniens. Un très-petit nombre d'entre eux tiennent des livres et savent à quoi s'en tenir sur la marche de leurs affaires; les autres font preuve de l'imprévoyance la plus complète, et, lorsqu'ils se trouvent surpris par le manque d'argent, ils s'adressent à l'usurier. Le taux de 12 pour 100 est réputé modéré; l'intérêt des sommes prêtées s'élève le plus souvent à 15, 20 et même 30 pour 100.

L'industrie locale est réduite à presque rien par la concurrence étrangère. Sauf du savon grossier, des peaux, de la viande séchée, quelques étoffes et des armes assez renommées, le pays tire tout de l'Europe. Les cotonnades viennent d'Angleterre, les draps d'Allemagne, les sucres, les soieries, les alcools de France. Quelques exploitations industrielles tentées par les Arméniens ont dû être presque immédiatement abandonnées, à cause des mécomptes qu'amenait l'inexpérience des promoteurs de l'entreprise.

L'agriculture, qui pourrait être pour l'Arménie une source d'inépuisables richesses, se trouve réduite à l'état le plus misérable par suite de l'absence de routes et du manque de débouchés. Sans revenir sur les considérations exposées dans un précédent travail, il est à propos de rappeler que les Arméniens forment une excellente population agricole. Robustes, exercés à la fatigue, connaissant à merveille le sol qu'ils ont à cultiver, ils pourraient, dans de meilleures conditions économiques, approvisionner à eux seuls la plus grande partie de l'empire, et même envoyer sur les marchés de l'Europe des quantités considérables de céréales.

III. — Obligés de ne compter que sur eux-mêmes dès le début d'une vie qu'un pénible travail absorbe presque entière, les Arméniens se marient assez jeunes. Un homme est en général marié vers sa vingtième année, une fille vers sa quinzième. Les filles n'apportent pas de dot à leurs maris, qui, au contraire, doivent faire pour la cérémonie des noces, des dépenses souvent hors de proportion avec les ressources du nouveau ménage.

Comme dans tout le reste de l'Orient, les femmes sont tenues dans un état de complète dépendance. On peut dire que leur vie se passe à élever leurs enfants et à servir leur mari. Il est rare qu'elles soient consultées pour les affaires de la famille; leur rôle se borne à obéir et à se résigner aux volontés étrangères. L'ignorance dans laquelle elles sont élevées à dessein leur rend facile cette soumission passive. Il serait pourtant à désirer que dans les familles arméniennes, dont le chef est obligé de s'absenter souvent pour faire de longs voyages, la femme fût en état de veiller, temporairement au moins, aux intérêts de la maison. On ne peut espérer que cela arrive avant de longues années. Les Arméniennes passent dans la plus complète oisiveté tout le temps que ne leur prennent pas les soins matériels du ménage ; si elles sont assez riches pour se dispenser de ce genre d'occupations, elles emploient la journée à causer avec les servantes ou avec les voisines. Quand plusieurs femmes se trouvent réunies, elles n'ont d'autre moyen de chasser l'ennui que de se faire d'interminables récits, assez analogues aux contes des *Mille et une nuits*, sinon par la variété et par la richesse de l'imagination qui s'y déploie, du moins par le choix des sujets et la liberté des descriptions. Rangées sur le même divan, les jambes croisées, elles prêtent à la conteuse une religieuse attention, tout en buvant à de courts intervalles le café et le thé que leur apportent les vieux domestiques préposés à la garde de l'appartement des femmes.

La beauté arménienne est célèbre dans toute la Turquie, et l'on ne peut nier que cette réputation ne soit méritée. Il est vrai que cette beauté (comme du reste celle des Géorgiennes) est tellement inerte et si peu vivante que les Européens se trouvent embarrassés pour partager l'admiration des Orientaux. Ils ont d'ailleurs peu d'occasions de porter un jugement, n'étant presque jamais admis dans l'intérieur des familles. Les femmes se cachent à l'arrivée d'un visiteur étranger, et ne paraissent pas dans les réunions assez fréquentes tenues à l'occasion des fêtes religieuses ou nationales. D'autre part, elles ne sortent guère que pour aller au bain, à l'église, ou pour passer la journée les unes chez les autres. C'est à la sortie des églises qu'on peut le plus facilement les voir, lorsqu'elles ne prennent pas la précaution de se couvrir le visage du grand voile ou *ihram* qui les enveloppe. Elles regagnent leurs quartiers par petits groupes ; leur démarche, traînante comme celle des Turques, est peu gracieuse, mais, à cause de la vivacité des couleurs de l'ihram, l'aspect de ces groupes de femmes, vu de loin, est assez agréable.

Leur costume copie autant que possible celui des musulmanes. Sous le grand voile dont il vient d'être parlé, elles ont une longue veste bleue brodée d'or ou d'argent. L'usage des jupes européennes, de soie ou d'indienne, s'est substitué depuis longtemps à celui des larges pantalons. — Dans les maisons, les chrétiennes portent un tablier rouge ; les Turques se reconnaissent à leurs tabliers bruns. — Les bijoux consistent en colliers de sequins ou *mahmoudié*, en chaînes d'or et en bracelets de filigrane.

Les mariages sont, pour la plupart, d'une merveilleuse fécondité. Beaucoup de femmes ont, à trente ans, une dizaine d'enfants, et il est peu de ménages où l'on ne compte cinq ou six garçons et filles. Ces nombreuses familles ne sont point un fardeau. Les filles se marient sans dot, et les garçons, devant gagner leur vie dès la quatorzième année, ne restent pas longtemps à la charge de leurs parents. Comme, d'un autre côté, les vieillards parviennent d'ordinaire à un âge avancé et comme tous les membres d'une même famille habitent ensemble, on voit souvent dans une même maison quatre générations réunies sous l'autorité de l'arrière-grand-père.

Le respect des parents est poussé plus loin peut-être que partout ailleurs. Jamais un enfant ne s'assied en présence son père ; quand un hôte arrive dans la maison, c'est le plus jeune fils qui lui présente la pipe et les rafraîchissements dont l'hospitalité orientale accable les étrangers. Les jeunes gens ne sont pas consultés sur le choix de la femme qu'ils doivent épouser ; l'usage est de laisser au père et à la mère le soin de la trouver.

Cette puissante organisation de la famille et l'habitude où sont les Arméniens de vivre presque exclusivement chez eux présente d'incontestables avantages ; mais elle est peu favorable au développement des relations sociales. Les réunions et les soirées, où ne viennent jamais que des hommes, dégénèrent souvent en véritables orgies. L'ivrognerie n'est pourtant pas générale chez les chrétiens ; les Turcs, malgré les prescriptions de leur loi religieuse, sont adonnés à la boisson beaucoup plus que les chrétiens.

Toutes les fêtes arméniennes présentent le même caractère de tristesse, dû à l'absence des femmes. Même dans les réunions à l'occasion des mariages, les invités des deux sexes se tiennent dans des appartements séparés. A cela près, les cérémonies des noces, des baptêmes et des funérailles n'offrent rien de particulier. Elles se passent comme chez les Arméniens de Constantinople.

IV. — La manière dont les habitations de la ville et de la campagne sont construites se ressent du besoin que les

Arméniens éprouvent de dérober aux regards les mystères de leur vie de famille. Nulle part le fameux précepte qui dit que « la vie privée doit être murée » n'a été pris plus à la lettre. Les maisons n'ont pas souvent de fenêtres ouvrant sur la rue ; et le nombre de ces habitations souterraines, dont Xénophon parlait déjà avec étonnement, est encore considérable, sinon dans les villes, du moins dans les campagnes. La plupart des villages sont bâtis au bord des routes, sur les pentes de collines, de façon que le toit est de niveau avec la chaussée ; ce toit, en forme de terrasse, se continue horizontalement, à angle aigu avec la pente du terrain, pour venir reposer sur un mur qui constitue l'unique façade, du côté opposé à la route. Il résulte de là que l'on peut passer à côté d'un village sans en soupçonner l'existence ; l'hiver surtout, quand la neige couvre la campagne, il arrive parfois, dit-on, aux voyageurs qui abandonnent le chemin, de tomber dans les trous à fleur de terre des cheminées. La pauvreté de l'intérieur de ces maisons répond à leur triste apparence ; elles n'ont qu'une seule chambre au fond de laquelle sont l'étable et l'écurie ; la famille vit sur une sorte d'estrade bordée de sofas grossiers, à la fois siéges et lits. Dans un angle est pratiqué un étroit foyer ; les aliments y sont cuits au moyen du *tézek*, combustible animal dont l'odeur trahit l'origine ; la fumée s'échappe par une ouverture au plafond.

Quelque sales et misérables que soient ces villages, l'étranger est toujours sûr d'y trouver l'accueil le plus hospitalier. Dès qu'un voyageur arrive, toute la famille se lève pour lui offrir la place d'honneur, sur le sofa, auprès du feu. Les personnages notables de la localité, le prêtre, le maître d'école, viennent lui souhaiter la bienvenue. On le questionne sur le pays d'où il vient, sur les nouvelles politiques et religieuses — elles ne pénètrent pas souvent jusqu'à ces endroits isolés — mais on se garde de l'interroger sur le but et les motifs de son voyage. La nuit, la famille lui abandonne l'estrade, et va coucher sur le foin, auprès des bestiaux. Au moment du départ, ses hôtes viennent lui baiser la main en lui souhaitant beau temps et bonne route, et restent sur le seuil jusqu'à ce que la caravane ait disparu au détour du chemin.

L'aspect des grandes villes ne diffère pas de celui des villages, si ce n'est qu'elles couvrent une surface plus considérable. Cependant, quoique assez basses, les habitations y sont rarement souterraines; les terrasses du même îlot de maisons se trouvent à peu près au même niveau, de façon qu'il est souvent plus facile de cheminer sur le toits que par les rues. Les arbres, exilés de la campagne, semblent s'être réfugiés dans les cours des mosquées. Enfin, depuis quelques années, on s'est décidé à pourvoir les étages supérieurs de fenêtres à l'européenne. C'est à Erzeroum que ces innovations ont été le plus généralement introduites. Aussi la capitale de l'Arménie, vue de l'un des sommets qui la dominent, présente-t-elle en été un coup d'œil assez agréable. Cette immense étendue de terrasses, coupée çà et là par des lignes de verdure qui indiquent le cours des ruisseaux, et dominée par une citadelle semblable aux anciennes forteresses de l'Occident, illusionne l'étranger sur l'importance réelle de la ville où il va entrer. Cette déception explique en partie la sévérité des jugements qui ont été portés sur Erzeroum, qui n'est pas plus sale ni plus mal bâtie que la plupart des autres villes turques; les rues y sont assez larges, et moins impraticables certainement que celles de Trébizonde, de Sinope et de Samsoun.

L'ameublement des maisons est des plus simples. Un sofa garnit trois des côtés de la chambre ; l'hiver un brasier plein de charbons ardents, autour duquel se réunit la famille, est placé dans un coin, près du sofa. Aux murs sont suspendus des faisceaux de pipes et des armes. Dans ce pays où la sécurité des routes est la dernière chose sur laquelle on puisse compter, l'usage est de s'armer jusqu'aux dents dès qu'on sort de la ville. Les armes d'Erzeroum sont travaillées avec goût et jouissent d'une certaine renommée. L'arme nationale, le *cama*, mérite une mention particulière, à cause de son origine ; c'est l'ancienne épée romaine, courte, large, à petite poignée, tranchante des deux côtés, telle qu'elle est représentée sur les monuments et les médaillons antiques. L'épée avec laquelle les Romains ont conquis le monde ne se voit plus que dans ce coin ignoré de l'Asie, à la ceinture des pâtres et des muletiers arméniens.

V. — Si, à aucune époque, les mœurs des Turcs ne comportaient une grande tolérance à l'égard des chrétiens d'Arménie, du moins les conquérants ont laissé aux vaincus pleine liberté d'administrer comme ils l'entendraient leurs affaires intérieures. Ce n'est guère que dans les questions fiscales que l'ingérence de l'autorité ottomane se faisait sentir. On sait qu'à toutes les époques, l'impôt et les douanes ont été le grand souci des gouvernements orientaux.

Deux *catholicos*, l'un arménien grégorien, l'autre catholique, sont les chefs suprêmes de leur nation et ses intermédiaires auprès du pouvoir central. Le premier réside à Etchmiazine (1), dans l'Arménie russe, le second à Constantinople. Sous leur contrôle, les évêques administrent, au temporel aussi bien qu'au spirituel, les différents diocèses. Ils reçoivent, à leur entrée en fonctions, un exequatur du sultan. Jusqu'à ces dernières années, les prélats arméniens étaient revêtus d'une autorité qui rappelait celle des grands feudataires ecclésiastiques du moyen âge. Depuis la réorganisation des Vilayets, ils ont été privés d'une partie de leurs anciennes attributions; ils ne peuvent plus rendre la justice civile qu'à titre d'arbitres officieux, et le gouvernement contrôle les actes de leur administration. Ils n'en sont pas moins toujours les véritables chefs de leur communion, qu'ils gouvernent avec l'assistance d'un conseil de notables, présidés par le *millet-bachi*.

---

(1) Le catholicos d'Etchmiazine a sous ses ordres un prélat qui réside à Constantinople avec le titre de patriarche.

Cette assemblée est élective; tous les membres de la nation exerçant une profession indépendante sont admis à voter lors de l'élection des Conseillers. Ceux-ci doivent être consultés sur toutes les questions qui intéressent la communion. Ils dressent la liste des candidats aux fonctions épiscopales, lors de la vacance du siége; l'autorité ecclésiastique supérieure n'a que le droit de choisir entre ceux qui lui sont ainsi désignés. Le Conseil est également consulté par l'évêque quand il s'agit de la consécration des aspirants à la prêtrise.

Depuis douze ans, les Arméniens participent à l'administration de la province. Dans le conseil supérieur établi au siége du gouvernement général, chaque communion chrétienne envoie un membre. Les chrétiens sont également représentés dans les conseils secondaires. Il faut pourtant avouer que l'éducation administrative des Arméniens est encore peu avancée. Les hommes de la génération actuelle, qui sont nés à une époque d'intolérance, n'ont pas assez bien compris les bienfaits de la liberté pour se montrer pressés d'en jouir. Ils se contentent de voir leurs personnes, leurs familles et leurs biens à l'abri des avanies traditionnelles, et ne font pas grands efforts pour user de l'influence politique que le gouvernement a voulu leur donner. De leur côté, les Turcs ne sont pas habitués à siéger auprès des chrétiens; leur opposition se traduit en taquineries de toute espèce, et les Arméniens, comme toujours, cèdent sans combat. Le fanatisme musulman réussira sans doute, pendant quelques années encore, à maintenir des prétentions aussi contraires à la justice qu'à l'esprit de la loi ; cependant on peut déjà prévoir l'époque où un ordre de choses nouveau, fondé sur une appréciation plus équitable des droits de chacun, s'établira au sein des conseils du Vilayet.

On voit que l'organisation politique de la province est, en principe, des plus libérales ; malheureusement les réformes prescrites par les ordonnances impériales n'ont pas toutes reçu une application aussi complète. Ainsi les chrétiens, qui doivent, aux termes du Hatt-i-Humaïoun de 1856, être assimilés en tout aux musulmans, n'étaient pas admis, jusqu'à l'année dernière, à déposer comme témoins contre des Turcs en matière civile et criminelle. Sur les observations des agents étrangers, le gouverneur général a enjoint aux juges de recevoir les dépositions de tous les sujets ottomans sans distinction de culte ; mais cet ordre est éludé le plus souvent possible, et il reste toujours assez difficile de le faire observer.

Comme il a été dit au commencement de ce chapitre, la plus grave des questions administratives est celle de l'impôt. Les contributions sont lourdes ; l'appauvrissement du pays est tel que les Arméniens deviennent de plus en plus incapables de satisfaire le fisc. Des abus de toute nature se glissent dans la perception des taxes et augmentent indéfiniment les charges qui pèsent sur le contribuable. La communion grégorienne est actuellement redevable d'un arriéré énorme, et le gouvernement ne peut arriver à se faire payer malgré les mesures de rigueur auxquelles il a recours. Il est regrettable que les embarras intérieurs et extérieurs de l'empire ottoman l'obligent à employer tous les moyens pour augmenter ses ressources financières ; c'est avec une véritable terreur que la population arménienne voit le nombre et la quotité des impôts grossir chaque jour.

Si pourtant il était possible d'alléger le fardeau des charges publiques, et si des excitations venues de l'étranger n'entretenaient pas dans le pays une sorte de malaise et d'inquiétude, les chrétiens de cette province seraient assez satisfaits de leur situation. Bien que l'Arménie ait été jadis l'un des royaumes les plus aristocratiques de l'Asie, ses habitants ont accepté sans la moindre difficulté les institutions démocratiques des Ottomans. La noblesse héréditaire n'existe plus chez eux ; sauf quelques familles établies à l'étranger, comme les Bagration ; personne ne songe à ressusciter les titres féodaux et à se distinguer de la foule en évoquant le souvenir de la gloire des ancêtres. La communauté de malheurs a établi parmi les Arméniens une égalité que le temps et les efforts du législateur auraient sans doute été impuissants à créer. Les seules supériorités reconnues dans la nation sont celles que l'on doit à une grande fortune ou à une position administrative élevée.

C'est là un fait d'autant plus extraordinaire que les Arméniens tiennent beaucoup à leurs traditions historiques et se font une haute idée de la noblesse de leur race. Ils la croient appelée, dans l'avenir, à de grandes destinées. Leurs espérances sont plus vagues que les rêves ambitieux des Grecs et des Slaves de la Roumélie; ils seraient embarrassés de préciser ce qu'ils désirent pour leur nation ; mais ils pensent qu'un jour elle occupera une place importante parmi les peuples chrétiens de l'Asie. Ils ne songent pas que leur petit nombre, la dispersion de la plupart d'entre eux dans des contrées lointaines et le défaut de sens politique qu'ils ont montré à toutes les époques de leur histoire, ne permettent guère de compter sur la restauration d'une monarchie arménienne. D'ailleurs il semble improbable qu'ils essayent jamais de conquérir par les armes leur indépendance ; le contact des musulmans les a rendus fatalistes, et c'est des événements, beaucoup plus que de leur propre initiative, qu'ils attendent la délivrance de leur pays. La Turquie peut donc, sans aucun danger, les laisser nourrir ces innocentes espérances; elles ne les empêcheront pas de prêter un concours efficace à l'œuvre de la régénération de l'empire ottoman, si une politique habile et prudente les dirige dans la bonne voie.

VI.— Privés pendant plusieurs siècles de leur existence nationale, les Arméniens n'en ont conservé qu'avec plus de soin et de respect leurs institutions religieuses. La religion était le lien par lequel ils demeuraient unis et qui permettait à la nation de conserver son individualité; aussi n'est-il peut-être pas inutile de terminer ce travail par quelques détails sur l'organisation de l'Église arménienne.

L'évêque, dont les attributions administratives ont déjà été exposées, est revêtu d'un pouvoir religieux à peu près aussi étendu qu'au temps du Bas-Empire. Il est le chef des prêtres séculiers et réguliers; il veille au maintien de la discipline ecclésiastique; les registres de baptême sont entre ses mains, et il est, par cela même, le dépositaire des seuls documents d'état civil qui existent dans le pays.

D'après la loi, les évêques doivent recevoir un traitement de l'État; cette disposition n'ayant jamais été appliquée, ils sont entretenus aux frais de leur communion. Les inconvénients pratiques de ce système sont nombreux; dans les diocèses pauvres, les visites pastorales deviennent souvent de véritables tournées de perception. Quelques prélats, plus soucieux de leur dignité que de la prospérité matérielle de leur église, aiment mieux, il est vrai, vivre dans la misère que d'être à charge à leurs administrés; mais beaucoup d'autres ne partagent pas ces scrupules, et exigent impitoyablement les redevances.

Dans l'Église arménienne non unie, les prêtres appelés charges publiques, et si des excitations venues de l'étranger n'entretenaient pas dans le pays une sorte de malaise et d'inquiétude, les chrétiens de cette province seraient assez satisfaits de leur situation. Bien que l'Arménie ait été jadis l'un des royaumes les plus aristocratiques de l'Asie, ses habitants ont accepté sans la moindre difficulté les institutions démocratiques des Ottomans. La noblesse héréditaire n'existe plus chez eux ; sauf quelques familles établies à l'étranger, comme les Bagration ; personne ne songe à ressusciter les titres féodaux et à se distinguer de la foule en évoquant le souvenir de la gloire des ancêtres. La communauté de malheurs a établi parmi les Arméniens une égalité que le temps et les efforts du législateur auraient sans doute été impuissants à créer. Les seules supériorités reconnues dans la nation sont celles que l'on doit à une grande fortune ou à une position administrative élevée.

C'est là un fait d'autant plus extraordinaire que les Arméniens tiennent beaucoup à leurs traditions historiques et se font une haute idée de la noblesse de leur race. Ils la croient appelée, dans l'avenir, à de grandes destinées. Leurs espérances sont plus vagues que les rêves ambitieux des Grecs et des Slaves de la Roumélie; ils seraient embarrassés de préciser ce qu'ils désirent pour leur nation ; mais ils pensent qu'un jour elle occupera une place importante parmi les peuples chrétiens de l'Asie. Ils ne songent pas que leur petit nombre, la dispersion de la plupart d'entre eux dans des contrées lointaines et le défaut de sens politique qu'ils ont montré à toutes les époques de leur histoire, ne permettent guère de compter sur la restauration d'une monarchie arménienne. D'ailleurs il semble improbable qu'ils essayent jamais de conquérir par les armes leur indépendance ; le contact des musulmans les a rendus fatalistes, et c'est des événeme beaucoup plus que de leur propre initiative ficultés qui s'opposent au règlement des questions intérieures, s'occupera d'introduire dans cette partie de ses possessions asiatiques les améliorations morales et matérielles devenues impérieusement nécessaires. Après quelques années de bonne administration, l'agriculture se ranimera, le commerce prendra un nouvel essor, et tout prétexte sera enlevé à ceux qui, dans un but intéressé, s'attachent à semer parmi les Arméniens des germes de désaffection et de révolte.

EXPÉDITION SUÉDOISE DE 1868 AU POLE NORD

SOUS LA DIRECTION

DE A. E. DE NORDENSKIOLD ET DU BARON W. VON OTTER

PAR A. E. DE NORDENSKIOLD

L'exploration des parages du nord arctique est, depuis un certain nombre d'années, l'objet d'une prédilection toute particulière en Suède. Pendant la période décennale qui vient de s'écouler, et sans y comprendre l'expédition de 1868, trois expéditions différentes ont été envoyées de notre pays dans les parages arctiques (1).

---

(1) Ce sont : 1° *L'expédition de* 1858, aux frais de Otto Torell. Membres : Otto Torell, A.-E. de Nordenskiöld, A. Qvennerstsdt. L'expédition visita la côte occidentale du Spitzberg, et en rapporta de remarquables collections zoologiques et géologiques.

2° *L'expédition de* 1861, aux frais de l'État de Suède. Membres, outre le chef et l'auteur de l'expédition : O. Torell, A. von Goës, A.-J. Malmgren, F.-A. Smitt, G. von Yhlen, zoologues et botanistes; B. de Lilliehöök et W. de Kuylenstjerna, commandants des navires ; C.-W. Blomstrand, C. Chydenius, N. Dunér et A.-E. de Nordenskiöld, pour les études géologiques et physiques. L'expédition explora avec ses deux navires les côtes nord et ouest du Spitzberg, fit en bateau le levé topographique et géologique de cet archipel, reconnut la partie septentrionale du réseau

Quand, l'hiver de 1867-68, il fut question d'une expédition nouvelle destinée à pousser pendant l'automne vers les régions de l'extrême nord en prenant la côte septentrionale du Spitzberg pour point de départ, l'argent nécessaire fut réuni en quelques jours presque exclusivement dans la seconde ville de la Suède, Gothembourg ; il suffit pour cela d'un appel adressé aux habitants de cette florissante cité par le gouverneur de la province, M. le comte d'Ehrensvaërd. L'État venant, à son tour, en aide à l'expédition, lui fournit un navire à vapeur complétement armé et équipé, *la Sophie*, qui, solidement construit en fer suédois, et, dans le principe, destiné au service postal d'hiver dans la Baltique, répondait en tous points aux exigences d'un voyage dans les glaces. Dès lors l'expédition put recevoir une extension et un développement dépassant de beaucoup les limites du plan primitif.

La plupart des entreprises arctiques ont eu pour but principal d'atteindre la plus haute latitude possible ; mais un simple coup d'œil jeté sur leur historique, montre combien ce but a été aléatoire, combien de fois une circonstance insignifiante a forcé des expéditions bien équipées au point de vue nautique à s'en retourner sans les moindres résultats géographiques ou autres, ce que l'on aurait à

trigonométrique, pour la mesure d'un degré de méridien que le président de la Société royale de Londres, M. le général Sabine, a proposé de prendre dans ces régions polaires, et rapporta des matériaux si complets pour l'étude de la nature du Spitzberg, qu'ils ne seront pas facilement dépassés par des collections identiques provenant de contrées situées à une grande distance des centres de la civilisation.

3° L'*expédition de* 1864, également aux frais de l'État, et dont l'objectif principal était la continuation des reconnaissances préliminaires pour la mesure d'un degré de méridien. Membres : A.-E. de Nordenskiöld, chef de l'expédition ; N. Dunér et A.-J. Malmgren. L'expédition de la partie méridionale du Spitzberg et du Storfjord termina les reconnaissances susdites, et ramena de riches collections géologiques, zoologiques et botaniques.

peine eu à craindre si l'attention nécessaire avait été donnée à l'équipement scientifique. Afin de préserver, dans la mesure du possible, la nouvelle entreprise suédoise d'une issue pareille, on résolut d'y faire entrer, pour une très-large part, la continuation des explorations scientifiques commencées par les précédentes expéditions suédoises. A cet effet, l'expédition reçut de l'Académie royale des sciences de Stockholm un équipement scientifique choisi avec le plus grand soin (1) et s'adjoignit un aussi grand nombre de savants spécialistes que le permirent l'espace et les circonstances.

Voici quel était le plan du voyage : pendant l'été et la première partie de l'automne, on visiterait Beeren Eiland et le Spitzberg ; on explorerait la faune marine et terrestre, la flore phanérogame et cryptogame, la géographie et la géologie de ces régions, tandis que d'autre part il serait procédé à des brassiages, à des observations météorologiques et magnétiques, etc. Des navires charbonniers établiraient un dépôt de houille sur un point convenable de l'extrémité N.-O. du Spitzberg, ordinairement accessible assez longtemps. La *Sophie* y toucherait dans le courant de l'automne ; de là, une partie des savants retourneraient en Norvége sur l'un des navires à charbon au commencement ou au milieu de septembre. Les autres essayeraient de pousser au nord avec la *Sophie* et hiverneraient, au besoin, de préférence dans un port convenable de l'archipel le plus septentrional de l'ancien monde, les Sept-Iles.

L'expédition se composait de : MM. A.-E. de Nordenskiöld, géologue (2) ; baron W. von Otter, capitaine de la frégate, commandant de la *Sophie;* A.-E. Palander, lieutenant, second; C. Nyström, médecin; S. Lemström, physicien; E. Holmgren, A.-J. Malmgren et F.-A. Smitt, géologues; Sm. Berggren et Th. Fries, botanistes; G. Nauckhoff, géologue. L'équipage était de quatorze hommes, auxquels il faut ajouter un *conservateur* zoologique, Svenson, et six pêcheurs baleiniers engagés en Norvége.

---

(1) La Société royale de Géographie de Londres et l'Université d'Helsingfors prêtèrent aussi de précieux instruments.

(2) Les travaux géographiques et hydrographiques étaient à la charge de MM. Nordenskiöld, von Otter et Palander. Ces deux derniers dont, en vertu de leur service, au moins l'un était toujours à bord, s'étaient aussi chargés

Après avoir été soigneusement équipés à Carlscrona sous la surveillance de M. le capitaine von Otter et approvisionnée pour environ dix-huit mois en tenant compte des ressources que la pêche et la chasse fournissent toujours dans ces parages, la *Sophie* vint prendre à Gothembourg le matériel scientifique et les savants, et l'on appareilla le 7 juillet.

Du 16 au 20, arrêt à Tromsö pour y prendre du charbon, etc.

Le 22, la *Sophie* jeta l'ancre au port sud de Beeren Eiland. Une partie des membres de l'expédition furent débarqués pour explorer cette île si difficilement abordable, vu le manque d'un bon port; les autres, restés à bord de la *Sophie* qui louvoyait dans le voisinage, consacrèrent leur temps à l'étude de la faune marine.

Beeren Eiland est, comme on le sait, une petite île située entre la Norvége et le Spitzberg. Après la fonte des neiges, elle forme un plateau désert de 15 à 30 mètres de hauteur, se relevant au sud et à l'est en deux montagnes assez considérables, Mount Misery (297 à 356 mètres) et le mont des Oiseaux (Fogelberget); vers la mer, ce plateau se termine en une falaise couverte de légions d'oiseaux d'espèces peu variées, qui ont choisi Beeren Eiland pour lieu d'étape et de ponte. Le plateau même est occupé par d'innombrables petites nappes d'eau d'une

des observations purement météorologiques. Nyström assistait les zoologues et s'occupait en outre de l'étude des conditions hygiéniques singulièrement intéressantes de ces régions.

ondeur minime, alternant, soit avec des champs arides lans de graviers ou de cailloux roulés, soit avec de ses élévations, longues de plusieurs kilomètres, de rres anguleuses que l'on serait, au premier abord, tenté prendre pour de gigantesques moraines témoins de la riode glaciaire pendant laquelle fut formée la vallée parant le mont des Oiseaux de Mount Misery. Mais à plus oche inspection, on ne tarde pas à y voir tous les passages successifs d'un grès quartzeux uni, dur et compacte un grès fendillé, puis à un grès présentant des crevasses 30 centimètres à plusieurs mètres, puis à un amas blocs dont les joints correspondent encore parfaitement tre eux, et enfin à des cordons allongés simulant des oraines, exclusivement formés de blocs anguleux. — On n'y trouve pas de glaciers, et l'on n'y rencontre ni moraines véritables ni roches polies.

Ces amas de pierre si gênants dans les excursions, provenus sans doute de l'action du gel et de l'eau sur la roche nue, ces champs de cailloux presque aussi difficiles à parcourir, ces lacs aux rivages couverts, par l'effet de l'humidité, d'une mousse clair-semée, tous ces éléments combinés n'offrent pas, on le comprendra sans peine, un sol assez fertile à la végétation pour lui permettre de braver le rude climat de ces régions. Les herbiers de nos botanistes ne s'enrichirent, en conséquence, que d'un nombre fort limité d'espèces, présentant toutefois, principalement pour ce qui concerne les cryptogames, un grand intérêt au point de vue de la géographie végétale. La moisson ne fut guère plus grande à l'égard de la faune terrestre de l'île. Les espèces volatiles nichant dans les falaises du rivage étaient déjà bien connues et la faune ornithologique n'en donne qu'une nouvelle représentée par une famille de *Loxia* trouvée sur la côte nord. La classe des insectes, si grande et si variée dans des régions plus méridionales, n'est représentée que par une douzaine de petites espèces plus ou moins insignifiantes, parmi lesquelles pas un seul coléoptère, et toutes, circonstance assez remarquable, appartenant à des variétés nouvelles particulières à l'île. On rencontre tout aussi peu de coquilles terrestres qu'au Spitzberg, et la drague ne fournit pas même à nos zoologues un seul exemple du genre *Pisidium*. Les crustacés d'eau douce sont, par contre, singulièrement nombreux, et quelques-uns revêtent des dimensions assez considérables.

La faune marine, à laquelle je reviendrai plus loin, et la géologie donnèrent les moissons les plus riches et les plus intéressantes. Déjà Keilhau avait rapporté de Beeren Eiland quelques *brachiopodes* du calcaire de montagne, décrits plus tard par L. de Buch, et il donna, en outre, des notices fort intéressantes sur les affleurements de houille situés dans la partie septentrionale de l'île. Il était toutefois impossible d'établir l'âge géologique de ces couches d'après la description du savant norvégien, d'autant qu'il n'avait pas recueilli d'empreinte végétale d'où l'on pût déterminer la nature de l'ancienne flore de ces contrées. L'étude de cette flore était donc, de plein droit, l'un des principaux objectifs scientifiques de l'expédition, et nous eûmes le bonheur de trouver dans les schistes accompagnant les gisements de houille ou alternant avec eux, de nombreuses empreintes végétales appartenant à des espèces du type des *sigillaires*. Ces débris et les fossiles végétaux trouvés plus tard par nous dans l'Isfjord et à King's Bay sont actuellement entre les mains du célèbre professeur Oswald Heer, de Zurich, dont les savants travaux ont jeté une si vive lumière sur la flore fossile du nord arctique. Les couches susjacentes à la houille fournirent des masses de pétrifications du calcaire de montagne, et les profils dénudés des côtes nous permirent d'étudier à fond les traits généraux de la charpente de l'île. Il fut aussi fait diverses trouvailles minéralogiques, parmi lesquelles je signalerai les veines insignifiantes de galène et de blends, qui, tôt après la découverte de l'île, lui valurent une réputation si peu méritée de richesse métallique. Quant aux gisements de houille, ils sont considérables et continuent probablement sous la mer à une forte distance dans la direction du nord. Avec le temps, quand les besoins de l'industrie exigeront la recherche de nouveaux trésors houilliers, ils deviendront peut-être d'une utilité pratique plus ou moins grande, quoique d'un autre côté, la situation boréale de l'île et par-dessus tout le manque d'un port sûr, soient de nature à en empêcher longtemps l'exploitation.

Le 27 juillet, on prit congé de Beeren Eiland et le cap fut mis sur la pointe est du Spitzberg, qui n'avait jamais été visitée par des expéditions suédoises. Mais déjà vers le cap sud on rencontra la glace qui, devenant toujours plus compacte à mesure que l'on s'approcha des Mille-Iles, finit par nous arrêter court. Après quelque hésitation sur la question de savoir si l'on devait attendre dans les parages du cap sud des circonstances glaciales plus favorables pour pénétrer à l'est ou aller commencer immédiatement sur la côte ouest les travaux scientifiques inscrits au programme, on se décida fort heureusement pour cette dernière alternative. Nous apprîmes à notre retour en Norvége que, durant tout l'été de 1868, la côte de l'est resta hermétiquement bloquée par les glaces.

On partit donc pour l'Isfjord où la *Sophie* jeta l'ancre le 31 juillet au matin. Dans les différents ports de ce grand golfe, que l'on explore en bateau jusqu'au fond du bras nord où les expéditions suédoises n'avaient jamais pénétré, 15 jours furent consacrés à des recherches accompagnées d'abondantes récoltes dans le triple domaine de la zoologie, de la botanique et surtout de la géologie.

Les grands traits géologiques de l'Isfjord avaient été relevés d'une manière très-complète par les expéditions précédentes ; ce beau golfe s'était montré d'une richesse extraordinaire en monuments de l'histoire géologique des régions arctiques, déposés dans des couches variées de ses rives, couches remplies de débris animaux et végétaux de diverses espèces. Au fond du golfe se dessinent en premier lieu des assises puissantes, mais dépourvues de fossiles, de schiste rouge et de grès, probablement de l'époque dévonienne ; elles sont recouvertes de lits de calcaire gypseux et de silex, remplis de grands brachiopodes du calcaire de montagne à coquilles grossières. Au-dessus se voient des couches triasiques avec de grands nautilus et des restes de sauriens du groupe des crocodiles ; viennent ensuite des terrains jurassiques à ammonites, puis des lits tertiaires riches par places en débris végétaux trahissant un ancien climat tempéré, et portant des lambeaux post-tertiaires avec des végétaux et des coquilles qui n'ont pu supporter la température glaciale actuelle de ces climats, et ne se retrouvent vivants que dans les régions septentrionales de la Norvége. Nos expéditions précédentes avaient rapporté de ces diverses séries des échantillons malheureusement trop peu nombreux pour donner, de l'histoire géologique de cette localité, une image aussi complète que l'exige l'importance du sujet (1). Remplir cette lacune était donc l'un des buts de l'expédition de 1868. Nous eûmes le bonheur de réussir complétement à cet égard et de ramener avec nous des collections d'une richesse extraordinaire, principalement en fait d'empreintes végétales et de fossiles du lias.

---

(1) Les premiers fossiles du calcaire de montagne furent trouvés en 1827 par Barry, au cap Fanshawe, et la même année, par Keilhau, au cap Sud ; la formation jurassique fut découverte premièrement par Lovén, en 1837; les empreintes végétales tertiaires, par Nordenskiöld, dans l'expédition de 1858; les couches du trias, par Blomstrand, en 1861; les lits post-tertiaires à Mytilus, par Forell, Malmgren et Blomstrand, même année, et les couches à Sauriens, par Nordenskiöld, en 1864.

Travaillées et étudiées avec soin, elles fourniront sans nul doute de nouvelles lumières sur la configuration géographique et le climat primitif du Nord arctique.

Comme on le sait, le Spitzberg est actuellement visité par une foule de navires norvégiens que se livrent à la chasse du morse et du phoque ou à la pêche du *Haakjering* (*Seymnus microcephalus*) sur les bancs des côtes de l'île. Toutefois, le morse est désormais très-rare dans la région occidentale du Spitzberg, et l'on n'entre guère dans ses fjords que pour s'y ravitailler d'eau ou chasser le renne. On comprendra sur quelle échelle vraiment considérable cette chasse peut encore avoir lieu, lorsqu'on saura que, d'après les données officielles, les navires envoyés de Tromsö, en 1868, ont à eux seuls tué 996 de ces animaux. Le résultat de la chasse faite par des navires d'Hammerfest est encore plus grand, d'où l'on peut conclure que, malgré la guerre d'extermination qui, sous le nom de chasse, se fait depuis si longtemps contres les rennes arctiques, on en tue encore annuellement de 2 à 3000 individus. En comparant ce nombre avec l'aire insignifiante de sol libre de glace que présente le Spitzberg, on est tenté de croire qu'une immigration a lieu depuis la Nouvelle-Zemble. Or cela n'est guère possible à moins qu'une île ou un archipel quelconque ne vienne former un pont entre deux terres éloignées l'une de l'autre de près de 100 myriamètres. Ces dernières années, les Norvégiens ont remis en pratique le procédé jadis employé par les Russes de pêcher le *Poisson blanc* (Hvitfisk, *Delphinapterus leucas*) au moyen de grands filets de corde, et en 1868, différents navires avaient été spécialement équipés pour cette pêche. Quelques-uns des pêcheurs que nous rencontrâmes avaient parfois pris de 12 à 20 individus d'un seul coup de filet, ce qui n'est pas à dédaigner, le poisson blanc l'emportant souvent, en taille, sur le morse même.

A l'instar de la plupart des golfes du Spitzberg, l'Isfjord est couronné de glaciers puissants débouchant dans la mer et offrant au naturaliste l'occasion d'étudier cet important phénomène de l'histoire du globe. Mais il existe aussi, principalement dans les parties intérieures du fjord, des vallées spacieuses ou des pentes étendues, libres de neige et de glace, où la fertilité du sol provoque une végétation plus luxuriante que dans la plupart des autres régions de l'archipel. On y peut voir de vastes champs dorés de *Pavot nudicaule* (*Papaver nudicaule*) ou couverts d'un tapis serré vert et rouge du beau Saxifrage à feuilles opposées (*Saxifraga oppositifolia*). Le fjord, le plus souvent uni comme une glace pendant les mois d'été, fourmille d'animaux marins de diverses espèces. Tout contribue à faire de cette région de l'île la station principale pour l'étude de la vie végétale et animale. Nos zoologues et nos botanistes en profitèrent amplement et avec succès, et la gamelle commune leur dut, entre autres, de magnifiques saumons, des exemplaires parfaitement développés du champignon comestible, etc.

Nous quittâmes l'Isfjord le 13 août. A l'entrée du golfe, on envoya, du côté du nord, un parti en bateau relever soigneusement et explorer au point de vue géologique le détroit de Foreland. Malheureusement, ces travaux furent contrariés par une brune presque continuelle comme pendant l'excursion entreprise dans le même but, en 1861, par Blomstrand et Duner. La *Sophie*, de son côté, poussait une longue bordée du côté de l'ouest en vue d'opérer des brassiages que la violence de la houle rendit toutefois à peu près impossibles. On s'était donné rendez-vous à King's-Bay, où les deux partis arrivèrent le 17 au soir. Après diverses excursions zoologiques, botaniques et géologiques dans cette localité et la collection d'une foule d'empreintes végétales miocènes, le 19 août on remit le cap au nord.

Nous avions espéré pouvoir renforcer un peu, dans ces parages, notre provision de houille fortement entamée, mais nous vîmes bientôt qu'il en résulterait une trop grande perte de temps. Tandis que, plus au sud, la formation tertiaire occupe la partie la plus considérable de la grande presqu'île séparant l'Isfjord de Bell-Sound et y forme sur plusieurs points des montagnes hautes de plus de 1000 pieds, l'extension est insignifiante à King's-Bay, où elle n'est composée que de petites collines séparées entre elles par des dépressions dues à l'action des eaux des glaciers et formées de couches fortement plissées. Malgré la puissance assez considérable des lits de houille et leur abord facile (ils ne sont qu'à quelques cents pieds du rivage de l'un des meilleurs ports du Spitzberg), la valeur en est à peu près nulle, car il est très-difficile de traverser le sol gelé qui commence presque immédiatement à la surface, et par suite de l'excessive ténacité du charbon saturé de glace, l'exploitation n'en peut guère avoir lieu qu'en faisant jouer la mine. Il est même à prévoir que dans une période relativement courte, toute la formation miocène carbonifère aura été enlevée par les eaux.

Assez avant dans la nuit du 19 au 20 août, nous jetions l'ancre à l'île d'Amsterdam, où nous eûmes, le jour suivant, le plaisir de voir apparaître le premier des navires charbonniers frêtés en Norvége pour notre compte. On établit un dépôt de charbon sur la basse langue de terre qui s'avance au sud-est de l'île. Cinq savants furent, avec les tentes et les bateaux nécessaires, débarqués à Kobb's-Bay pour y faire des recherches zoologiques, botaniques et physiques, et la *Sophie* s'en alla, avec le reste de l'expédition, opérer des brassiages du côté du Groënland. L'intention était de chercher à y pénétrer le long du 80^e degré de latitude, mais avant même de parvenir à la longitude de Greenwich, on aborda des masses impénétrables de glaces flottantes. La côte groënlandaise ne pouvait donc être atteinte qu'infiniment plus bas, ce qui était hors du but de l'expédition ; nous virâmes vers le nord et le nord-est, et nous nous rapprochâmes peu à peu du 81° 16', après les méandres les plus capricieux au milieu des glaces. La température était tombée à — 6 degrés centigrades, avec un brouillard glacé et de fréquents tourmentes de neige. La mer se couvrait parfois d'une mince pellicule de glace nouvelle, et la vieille, étant impénétrable du côté du nord, force nous fut de chercher une issue vers le sud-est. Après une seconde tentative infructueuse pour pénétrer jusqu'au cap du Dépôt dans la baie de Brandewijne, la *Sophie* vint mouiller le 28 août à Liebds-Bay.

Déjà pendant le trajet de la Norvége au Spitzberg, les officiers de la *Sophie*, MM. von Otter et Sander, avaient pris de nombreuses sondes, se servant, pour les grandes profondeurs, d'un appareil *Bulldogg* de la même forme que celui construit à Tomsö par Torell et Chydenius, lors de l'expédition de 1861, et dont l'utilité pratique avait été amplement constatée. Ces brassiages, continués avec zèle pendant nos courses dans les glaces flottantes du 80ᵉ au 82ᵉ degré, fournirent des résultats très-intéressants relativement à la faune des parties de la mer polaire visitées par nous, et à la vie animale arctique aux plus grandes profondeurs. Il fut, entre autres, constaté que le Spitzberg peut être à quelques égards considéré comme une continuation de la péninsule scandinave, cet archipel n'étant pas séparé de la Norvége par une dépression de plus de 300 brasses de Suède, soit 534 mètres, tandis que la sonde donne à une certaine distance au nord et à l'ouest du Spitzberg, des profondeurs de 3563 mètres et au-dessus. L'appareil Bulldogg ramena de ces dernières des échantillons d'argile qui, minutieusement et immédiatement observés, montrèrent diverses formes animales, tant microscopiques que plus grandes et d'une organisation assez élevée, comme, par exemple, différentes espèces de crustacés et d'annelés. La plus grande profondeur d'où l'on obtint des échantillons fut 4632 mètres, et la masse que l'on en retira consistait principalement en foraminifères blancs et rouges, ordinairement de la grandeur d'une tête d'épingle. Je crois devoir signaler, en outre, que dans nos croisières au milieu des glaces, nous rencontrâmes et recueillîmes, non-seulement une masse de bois flottant, mais encore, par le 80° 40′, à une grande distance de terre, les boules de verre employées comme flotteurs par les Norvégiens des pêcheries de Lofodden, preuve ultérieure du fait déjà constaté auparavant que le Gulf-Stream pénètre, quoique très-affaibli, jusque dans ces parages (1).

Aucune expédition scientifique n'avait jusqu'ici visité Liebde-Bay. Sa topographie et sa géographie étaient donc totalement inconnues. Un parti en bateau, composé de Malmgren, Nordenskiöld et Nyström avec trois hommes y fut débarqué, tandis que la *Sophie* s'en allait chercher à Kobbe-Bay les camarades qui y avaient été laissés. L'expédition en bateau fut favorisée d'un temps calme et doux avec un ciel clair, quoique une forte tourmente de neige se fît sentir au dehors, circonstance assez ordinaire au Spitzberg et, au dire unanime des baleiniers, caractérisant surtout ce beau fjord, nommé avec infiniment d'apropos. Nous eûmes donc tout le loisir, pendant les quelques jours que dura l'expédition, de faire le lever topographique et de déterminer la géologie assez monotone du golfe. Les rivages sont presque exclusivement composés de ces mêmes schistes rouges, verts et bleu foncé, recouverts dans l'Isfjord de couches de calcaire de montagne à *productus*, couches constituant à Hecla-Mount la partie supérieure de la puissante série nommée par nous d'après cette montagne. Mais jusqu'ici, on n'y avait pas trouvé de fossiles ; leur âge géologique était soumis à des doutes, et les débris de poissons, probablement dévoniens, que nous y trouvâmes, sont donc d'une grande importance pour l'histoire géologique du Spitzberg. Les couches schisteuses sous-jacentes contenaient quelques débris végétaux, malheureusement peut-être trop incertains pour pouvoir être déterminés.

---

(1) Entre autres preuves antérieures, je signalerai le fait que Torell trouva en 1861, à Schoalpoint, une fève de *Entada gigalobium*, originaire du golfe du Mexique.

Le 2 septembre, nous nous réunîmes à la *Sophie* un peu en dehors de la pointe séparant les baies de Wijde et de Liebde. Après avoir passé quelques jours dans cette localité, on se rendit au cap du Dépôt, maintenant libre de glace, dans la baie de Brandewijne, afin d'y prendre la provision de pemmican, un bateau de fer, etc., qui y avaient été déposés par l'expédition de 1861. De là, départ pour le nord, à l'effet d'atteindre la terre de Giles par le nord de la terre du nord-est. La plus grande partie du golfe situé entre les Sept-Iles, le cap Platen et le cap du Nord qui, en 1861, était déjà complétement libre au milieu d'août, se trouva, au commencement de septembre, couverte d'une couche de glace compacte et solide. Impossible d'atteindre la terre de Giles par cette voie ; après nous être arrêté quelque temps pour des recherches botaniques et géologiques aux îles Castrén et à l'île Parry, entouré d'une ceinture de glace solide que nous franchîmes à pied, nous prîmes la voie par Hinlopen-Strait, sur la partie méridionale duquel la *Sophie* se dirigea.

Déjà, avant la fin d'août, on avait constaté divers signes de l'approche de l'automne ; souvent les hauteurs et parfois même les régions plus basses s'étaient couvertes de neige nouvelle qui, toutefois, presque immédiatement fondue, n'avait pas apporté d'empêchement durable à nos travaux. Mais, pendant notre course sur les îles du Sud-

Waigats, une chute singulièrement abondante de neige vint arrêter nos explorations à terre et nous avertir que le temps des travaux purement scientifiques pouvait être considéré comme clos. Parvenus à la montagne de Lovén, située dans la partie méridionale de Hinlopen-Strait, et où nous recueillîmes sous un pied de neige une masse de fossiles du calcaire de montagne, nous virâmes de bord pour aller de nouveau jeter l'ancre à notre dépôt de charbon d'Amsterdam-Eiland. Nous y trouvâmes notre second navire charbonnier, avec lequel une partie de nos camarades (Fries, Holmgren, Malmgren, Nauckhoff et Smitt) retournèrent en Norvége, emmenant les magnifiques collections, fruit de nos explorations. Ces collections, actuellement à Stockholm, seront, après avoir été dûment étudiées, réparties entre le Musée zoologique de la capitale, où sont conservées déjà les moissons des expéditions arctiques antérieures, et celui de la ville de Gothembourg, dont la généreuse initiative nous fournit les premiers moyens d'organiser l'expédition. Leur étendue ressort des indications données plus haut sur nos travaux géologiques et de la présence parmi nous de trois zoologues ayant à leur disposition un conservateur ou préparateur spécial et au moins un bateau armé de quatre hommes pour les dragages quand la *Sophie* se trouvait à l'ancre. On eut donc toute facilité d'étudier à fond la faune marine du nord arctique, dont la richesse en individus égale celle de plus d'une zone méridionale. On peut, en outre, grâce à ces forces scientifiques, consacrer une attention spéciale à la faune entomologique terrestre si difficile à déterminer par le fait même de sa pauvreté en espèces et en individus. La drague fournit aussi d'abondantes contributions à la flore des algues marines. Toutes les occasions qui s'offrirent de faire des excursions dans l'intérieur du pays, furent employées par les deux botanistes de l'expédition à l'étude de la flore et à la collection d'exemplaires typiques pour des herbiers normaux des phanérogames, mousses, lichens et algues du Spitzberg.

Le 16 septembre, nous prîmes congé de nos camarades qui retournaient au pays, et nous remîmes immédiatement le cap au nord. Notre intention était de toucher aux Sept-Iles, mais comme elles se trouvèrent encore plus étroitement bloquées par les glaces que quinze jours auparavant, on profita d'un couloir assez libre passant au nord de ces îles.

Après des zigzags infinis au milieu des glaces flottantes, nous atteignîmes, le 19, sous le 17°,1/2 longitude est de Greenwich, le 81° 42′ latitude nord, probablement la latitude la plus élevée à laquelle un navire soit parvenu. Plus au nord, les glaces encore brisées, il est vrai, étaient si serrées qu'un bateau même n'y pouvait pénétrer. Nous nous dirigeâmes au sud-ouest pour chercher une autre ouverture, mais plus nous descendions, plus la limite de la glace solide descendait avec nous. Le 23 septembre, sous la longitude de Greenwich, nous nous trouvions déjà au sud du 79e degré. En chemin, nous avions rencontré, sur plusieurs points, de la glace noircie de pierres, de gravier et de matières terreuses, ce qui paraissait indiquer une terre située plus au nord. La glace même présentait un aspect bien différent de celle que nous avions rencontrée dans ces régions à la fin d'août. Maintenant elle se composait, non-seulement de grands champs glacés, mais encore de gros blocs de glace; la glace précédente paraissait avoir été chassée vers le sud et remplacée par d'autres masses venant du nord. La température était tombée à 8 ou 9 degrés de froid (therm. centigr.), et la glace, assez tendre jusqu'ici, en était devenue si dure, que tout choc un peu violent contre sa masse présentait quelque danger. En outre, la nuit était désormais si obscure qu'il fallait passer en s'amarrant à un grand champ de glace, au risque de se trouver enfermé le matin suivant. Dès les premiers jours de septembre, après une forte chute de neige, la surface de la mer avait commencé à se couvrir d'une pellicule de glace, qui toutefois était encore assez mince et n'empêchait pas la marche. Maintenant elle était assez solide pour ne plus être forcée sans difficulté. Tout indiquait que la saison pendant laquelle il existait une possibilité de s'avancer dans ces régions allait bientôt finir, et comme nous voulions essayer de pénétrer au nord depuis les Sept-Iles ou d'y chercher au besoin un port d'hivernage, nous résolûmes de regagner notre dépôt de charbon.

Le 25 septembre, la *Sophie* jetait de nouveau l'ancre à la pointe nord-ouest du Spitzberg, après avoir légèrement touché contre un récif sous-marin situé au milieu de Southgate et qui a été oublié dans l'excellente carte de ce port publiée par MM. Buchan et Franklin, quoique la description de Beechy fasse présumer qu'ils eurent la même mésaventure.

Après une halte de quelques jours, employée à l'inspection de la machine et à la prise du charbon (les derniers restes de notre dépôt durent être enlevés sous un pied de neige) et après avoir déposé, dans la « boîte aux lettres» de l'île de Kobbe-Bay, des renseignements sur nos courses et sur nos plans futurs, nous repartîmes le 1^{er} octobre pour le Nord, en dépit d'une bourrasque violente accompagnée de neige qui régnait dans le port. Notre supposition qu'elle était entièrement locale parut se justifier quand nous fûmes arrivés un peu plus au nord. Le temps devint plus clair et plus calme, par contre, nous rencontrâmes déjà, sous le 80° 14', des blocs épars de glace flottante qui augmentèrent toujours davantage en nombre et en dimensions. Toute la journée suivante, la course resta nord, mais on constata bientôt l'impossibilité d'atteindre des eaux libres dans cette direction, et vers le soir, on se reporta au sud. Nous nous amarrâmes pour la nuit à une grande banquise. La température était tombée à 14°,5, et comme le temps était calme, la surface de la mer entre les *ice-fields* se couvrit d'une glace de 6 à 8 centimètres et par suite fort gênante. Le jour venu, on poussa premièrement au sud pour atteindre des eaux tant soit peu libres, puis on suivit le bord de la glace dans une direction nord-nord-est. On atteignit de nouveau le 81ᵉ degré, mais ici survint un accident qui arrêta définitivement notre marche vers le nord. Le 4 octobre au matin, pendant une tempête du sud-est, accompagnée d'une grosse mer, la *Sophie* fut lancée contre un immense bloc de glace, ou plutôt contre un petit *ice-berg*, avec une violence telle qu'une voie d'eau très-grave se déclara. Il fallut immédiatement chercher le port, où l'on arriva heureusement vers la fin de l'après-midi, après onze heures d'un travail pénible pour tenir le navire étanche. Quoique tout le monde y prît part, l'eau continuait de monter, et quand l'ancre tomba à l'île d'Amsterdam, il y en avait 60 centimètres en cale. Par un grand bonheur, les provisions conservées dans des compartiments hermétiques ne souffrirent aucune avarie, et le compartiment de la machine put être, quoique avec de grands efforts, tenu assez étanche pour que le feu ne s'éteignît pas. Si cela avait eu lieu, notre beau navire fût promptement devenu la proie de la tempête et d'une mer affreuse exerçant, contrairement à l'expérience que nous avions faite jusqu'ici, toute sa violence au milieu des champs épars de glace flottante. Dès l'arrivée à Amsterdam-Eiland, on abattit la *Sophie*, et la voie d'eau fut provisoirement condamnée. Le jour suivant (5 octobre), nous pûmes aller chercher un port plus sûr à King's-Bay. A la marée haute, on hâla suffisamment la *Sophie* du côté de terre, pour qu'elle restât échouée à la marée basse; la voie d'eau fut alors accessible et put être complétement aveuglée.

King's-Bay, presque entièrement libre pendant l'été, était maintenant rempli d'innombrables blocs de glace tombés des puissants glaciers du fjord, et qui dès que la marée montante les rapprochait de la terre, bloquaient totalement le port de refuge de la *Sophie.* Quoique la température fût considérablement plus douce qu'au voisinage du 81^e degré, en temps calme, ces blocs se soudaient si fort par le froid, que le 12 octobre, quand nous fûmes prêts à reprendre la mer, la *Sophie* ne put sortir qu'avec de grandes difficultés.

Le séjour à King's-Bay fut, comme tous les autres arrêts d'un certain temps, employé par notre physicien, le docteur Lemström, à des observations sur les constantes et les variations magnétiques. Le sol était, par contre, déjà trop couvert de neige pour permettre des travaux botaniques ou géologiques. Les gros ruisseaux qui, pendant l'été, sillonnent la plage basse du port étaient désormais taris par le froid, et nous essayâmes vainement d'y refaire notre provision d'eau fortement entamée.

La *Sophie,* dont deux couples s'étaient brisés sous l'effet du choc, se trouvait désormais trop faible pour que l'on pût affronter, avec chance de succès, un nouveau voyage dans les glaces. Or c'eût été, selon toute probabilité, nécessaire, si l'on avait voulu atteindre les Sept-Iles, choisies pour notre station d'hiver. Un hivernage sur un autre point du Spitzberg n'étant pas dans le programme de l'expédition et ne pouvant promettre des résultats de nature à compenser les frais, les dangers et les privations à prévoir, nous résolûmes de retourner en Norvége. On voulut, cependant, faire encore une tentative pour aborder Giles-land par la pointe méridionale, probablement encore libre, du Spitzberg. Déjà pendant notre descente le long de la côte de l'ouest complétement ouverte en été, nous passâmes de vastes champs épars de glace flottante qui, plus à l'est, vers les Mille-Îles, nous fermèrent totalement le chemin. Il fallut donc abandonner aussi ce projet, et il ne nous resta plus qu'à mettre le cap sur la Norvége. Après avoir été exposée sur les bancs peu profonds de Beeren-Eiland, au péril de sombrer sous la glace pendant une tempête violente et au milieu d'une mer rendue plus dangereuse encore par le peu de profondeur de l'eau, la *Sophie* jeta, le 20 octobre, l'ancre dans le port de Tromsö, où nous eûmes le plaisir d'apprendre que nos camarades avaient heureusement regagné le sol de la patrie.

Comme on vient de le voir, dans l'exécution de la seconde partie du programme, savoir l'exploration hydrographique du bassin polaire, nous ne réussîmes pas à atteindre une latitude singulièrement élevée, et l'étendue du domaine connu de notre globe n'en a pas été fort augmentée. Toutefois, cette expédition aura fourni, je l'espère du moins, des matériaux assez importants pour la solution définitive de la question polaire.

Personne n'ignore qu'une discussion très-vive s'est engagée ces dernières années entre les principales autorités scientifiques sur la vraie condition du bassin polaire : une partie des géographes l'ont considéré comme couvert d'une glace non interrompue, apportant un obstacle absolu à la navigation ; d'autres n'ont vu dans cette opinion qu'un vieux préjugé, basé à certains égards sur la description outrée des obstacles qui sont venus arrêter le navigateur. Cette dernière thèse est en complet désaccord avec les faits, du moins pour ce qui concerne la partie du bassin polaire tournée vers l'Europe, à la seule époque de l'année ou la navigation soit possible dans ces mers, c'est-à-dire pendant l'été; C'est ce que prouvent et les courses intrépides des plus anciens navigateurs arctiques et les nombreuses expéditions envoyées dans le cours de ce siècle, dont plusieurs avaient exclusivement pour but l'exploration de ces parages. Je citerai entre autres :

La première, de Tschitschagoff, en	**1765,**	**atteignit en navire, le**	**80° 21'.**
La deuxième, —	**1766,**	**—**	**80° 28'.**
L'expédition de Phipps.......	**1773,**	**—**	**80° 37'.**
— Scoresby.........	**1806,**	**—**	**81° 30'.**
— Buchan et Franklin.	**1818,**	**—**	**80° 34'.**
— Sabine et Clavering.	**1823,**	**—**	**80° 20'.**
— Parry...........	**1827,**	**—**	**81° 6' (1)**
— Torell..........	**1861,**	**—**	**80° 30'(2)**

Le fait qu'à cette époque de l'année il est impossible de pénétrer bien loin dans le bassin polaire, peut donc être regardé comme parfaitement établi, et la reprise de tentatives identiques, pendant la même saison, ne serait que suivre sans fruit de vieux errements. Mais il restait encore un doute. Le bassin polaire n'avait jamais été visité dans la saison où la chaleur de l'été, l'influence des vagues et des courants ont réduit les glaces polaires à leur minimum, c'est-à-dire en automne, avant la formation des glaces nouvelles. On pouvait prévoir avec certitude qu'il serait alors possible de parvenir plus loin que pendant l'été, peut-être même à une terre située au nord du Spitzberg, laquelle servirait de base pour pousser plus avant. C'était sur ces considérations que reposait le plan de la seconde partie de l'expédition. Or notre course a démontré :

Que l'on peut atteindre, dans la saison d'automne, une latitude sensiblement plus élevée que celle qui a été atteinte par la plupart des expéditions d'été. Si l'année 1868 n'avait pas été si déplorable au point de vue des glaces, nous serions fort probablement parvenus encore beaucoup plus loin, peut-être jusqu'au nord du 83e degré. Mais nous nous sommes, en même temps, convaincus du fait que, même pendant l'automne, des masses impénétrables de glaces brisées viennent bientôt mettre obstacle à la marche. En outre, le froid, l'obscurité, les tempêtes et les tourmentes de neige qui règnent à cette saison dans les bassins polaires, la grosse mer qu'elles soulèvent au milieu des glaces flottantes, rendent la navigation si dangereuse que les risques ne sont nullement compensés par les faibles chances de succès. L'idée d'une mer libre au pôle est évidemment une hypothèse sans fondement dans les expériences obtenues jusqu'ici au moyen de sacrifices considérables, et le seul chemin par lequel on puisse espérer de gagner un jour le pôle, est celui qu'ont proposé les plus célèbres autorités arctiques de l'Angleterre : hiverner aux Sept-Iles ou au Smith-Sound, et le printemps venu, s'avancer vers le Nord sur des traîneaux.

---

(1) En navire. En marchant sur la glace, jusqu'au 82° 45'.

(2) En navire. En bateau et sur la terre ferme, jusqu'au 80° 45'.

Communications, etc.

NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR FR. CAILLIAUD, DE NANTES, PAR L'ABBÉ DINOMÉ.

Il est des hommes dont il suffit de prononcer le nom pour montrer jusqu'à quel point peuvent contribuer à étendre le cercle des connaissances humaines et à hâter leurs progrès, un dévouement sans bornes aux intérêts de la science, un zèle que loin de refroidir, ne font que stimuler certains obstacles réputés invincibles par des esprits moins élevés. Parmi ces hommes d'élite il en est un, vrai fils de ses œuvres, que la Société de géographie de Paris se glorifiera toujours d'avoir compté au nombre de ses membres les plus distingués, et qu'elle vient d'avoir la douleur de perdre il y a quelques mois : Frédéric Cailliaud, né à Nantes le 9 juin 1787. On ne voyait point alors, à beaucoup près, aussi multipliés qu'aujourd'hui, ces écoles et ces cours ouverts à toutes les intelligences comme à toutes les positions sociales. Cailliaud ne dut en grande partie qu'à lui-même son introduction dans la carrière qu'il a parcourue et où il n'a cessé de voler de succès en succès comme géographe, archéologue et naturaliste. En vain son père, l'un des entrepreneurs du quartier Graslin à Nantes, le destinait à lui succéder dans l'exercice de sa profession ; son goût prononcé pour les objets d'art lui fit préférer celle de bijoutier. Il partit en conséquence en 1809 pour Paris, où il fit son apprentissage tout en suivant assidûment les cours du Museum ; puis il visita la Belgique, la Hollande, la Sicile et l'Italie. De nombreux et précieux objets antiques obtenus dans ces différents pays au prix des privations que s'imposa le jeune ouvrier furent envoyés à son père. Neuf mois passés auprès du Vésuve lui permirent de former également une riche collection de minéraux volcaniques. Ce premier voyage en Sicile l'ayant mis en relation avec un officier napolitain, que des raisons politiques avaient contraint d'émigrer, les deux nouveaux amis achetèrent une barque pontée, vendirent leurs vêtements pour payer des vivres, et publièrent, au moyen d'une affiche qu'ils placardèrent sur les murs de Palerme, que le navire *l'Espérance* était en partance pour les Échelles du Levant. Aucun voyageur n'ayant osé se risquer sur ce frêle esquif, ils auraient été obligés d'en demeurer là sans quelques matelots grecs qui, voulant s'en retourner chez eux, s'engagèrent à conduire la modeste embarcation pour défrayer leur passage.

Cependant les dangers qu'ils coururent durant la traversée du golfe de Tarente et de l'Adriatique les décidèrent à côtoyer la Morée ; toutefois les provisions qu'on avait pu se procurer à grands frais ne suffisant pas pour un aussi long trajet, l'équipage passa alternativement d'un jeûne forcé à une sorte d'abondance relative, grâce aux habitudes de piraterie des Grecs qui mirent à contribution les villages du littoral.

Arrivé à Constantinople dépourvu de ressources, mais muni de notes curieuses et d'observations sur l'histoire naturelle, notre voyageur fut employé par le sultan à des travaux de joaillerie, ce qui lui fournit le moyen de se rendre dans l'Asie Mineure, à Damiette, à Alexandrie et au Caire. Il recueillit, sur tout ce parcours, des objets d'antiquité et d'histoire naturelle, en sorte que, parvenu dans la capitale de l'Égypte, il put se former un musée que contribuèrent à alimenter les habitants eux-mêmes en lui apportant quantité d'articles curieux extraits des anciens tombeaux. Cailliaud se vit donc bientôt possesseur d'une riche collection.

Sur ces entrefaites M. Drovetti, gérant du Consulat de France auprès du vice-roi d'Égypte, et qui poursuivait le même but que le nouvel arrivant, prit ombrage des recherches de celui-ci, mais il ne l'eut pas plutôt connu et apprécié que, de son rival il devint son ardent protecteur, et qu'il entreprit avec lui une excursion sur le Nil jusqu'à la deuxième cataracte.

Nous ne pouvons qu'admirer certainement l'infatigable persévérance, secondée par les plus brillants résultats, avec laquelle Cailliaud ajouta ses propres et immenses découvertes archéologiques à celles qu'avait faites antérieurement la célèbre expédition française. Nous applaudirons aussi à l'idée qu'eut Méhémet-Aly de le nommer son minéralogiste, puisque c'est à cette circonstance que nous devons de connaître enfin les mines d'émeraude de Zabarah dont font mention les anciens auteurs, et qu'elle fournit à notre voyageur l'occasion de pénétrer dans les nombreuses excavations si curieuses par la multitude d'objets parfaitement conservés qui avaient servi à l'exploitation de ces mines où l'antiquité fut, pour ainsi dire, prise sur le fait et d'où il rapporta au pacha jusqu'à dix livres du précieux minéral. Mais le but que nous nous sommes proposé en rédigeant cette notice ayant été uniquement de considérer Cailliaud comme explorateur, nous nous bornerons à faire ressortir, sous ce rapport, l'importance des résultats qu'il a obtenus dans le cours de ses voyages au point de vue géographique.

Après avoir passé en Égypte les années 1815, 1816, 1817 et 1818, durant lesquelles il retrouva une des anciennes routes du commerce de l'Inde, il revint en Europe et sollicita avec instance le gouvernement de le renvoyer dans son pays de prédilection. Le ministre de l'intérieur, sur le rapport de la commission d'Égypte, décida qu'il y retournerait; mais cette fois avec un caractère officiel. On lui alloua 500 francs par mois; on lui donna un exemplaire du grand ouvrage sur l'Égypte et on lui adjoignit M. Letorzec, jeune officier de la marine royale qui reçut une légère indemnité.

Muni d'instructions assez étendues, notre voyageur devait commencer ses explorations à partir de l'île de Philœ où s'était arrêtée l'expédition d'Égypte, profiter de toutes les occasions favorables pour faire passer ses rapports en Europe, et emporter avec lui des présents diplomatiques pour le pacha et autres personnages influents. Le gouvernement l'honora en même temps d'une mission qui devait lui être d'autant plus agréable qu'elle s'accordait davantage avec les sentiments de gratitude dont il était pénétré envers son protecteur. M. Drovetti avait été remplacé dans ses fonctions de vice-consul ; Cailliaud fut chargé de lui porter une ordonnance qui le nommait consul-général et membre de la Légion d'honneur. Enfin il fut enjoint au commandant de la station du Levant de faciliter au voyageur le transport de sa personne et de ses effets.

Cailliaud s'embarqua donc à Marseille le 10 septembre 1819, pour Alexandrie, accompagné de M. Letorzec.

Un champ vaste et hérissé de difficultés s'ouvrait dès lors à l'ambition scientifique de notre voyageur. Il ne s'agissait de rien moins (car, loin de restreindre, il se plut à reculer les limites que lui imposait sa mission) que d'explorer, dans la partie du désert de Lybie située au sud de la Marmarique et sur la route de l'Égypte au Fezzan, une oasis mal connue dont l'accès était interdit de temps immémorial à tout Européen par les cheiks qui la gouvernaient ; ensuite de reconnaître le site de l'île célèbre de Méroé ; puis de se transporter au Dinka et de remonter le fleuve Blanc jusqu'à sa naissance : projet qui ne pouvait passer alors pour trop téméraire, tous les géographes, induits en erreur par les plus récentes informations, s'accordant à placer sa source entre les 6^e et 8^e parallèles de latitude nord, tandis qu'il est reconnu aujourd'hui qu'on ne peut espérer de la rencontrer que dans l'hémisphère austral.

Les explorations de Cailliaud embrassent l'immense intervalle compris entre les bouches du Nil et le 10ᵉ degré de latitude nord : c'est-à-dire l'Égypte et la Nubie jusqu'aux confins de l'Abyssinie méridionale, outre une partie de la Libye depuis Syouâh jusqu'à el-Khargeh inclusivement, où il fit environ trois cents lieues sans se reposer et indépendamment d'une autre excursion, peu considérable à la vérité, qu'il entreprit, lors de son retour, à Sélimeh, l'une des oasis que rencontre sur sa route la caravane de Dâr-four.

Parvenir à Syouâh, nous l'avons dit plus haut, n'était pas chose facile ; car si l'Égypte et les déserts situés entre le Nil et la mer Rouge étaient soumis à l'autorité de Méhémet-Aly, on ne pouvait en dire autant alors de l'oasis d'Ammon, et la tentative infructueuse du colonel Boutin, qui avait précédé immédiatement l'apparition de Cailliaud dans cette contrée inhospitalière, était bien faite pour décourager l'homme le plus résolu ; mais le mot *impossible* ne faisait pas partie du vocabulaire de notre intrépide voyageur. Muni de firmans et d'une lettre du gouverneur du Fayoum, il partit pour l'oasis. Nous passerons sous silence les difficultés de toute espèce qu'il eut à vaincre pour arriver à son but ; il suffit de dire qu'il l'atteignit.

Les notions qu'avaient pu recueillir les géographes sur Syouâh étaient très-incomplètes ; mais les recherches et les observations de Cailliaud ne laissèrent désormais plus rien à désirer, soit quant à sa position astronomique (1), soit quant à son étendue qu'Hornemann avait singulièrement exagérée (2), soit enfin relativement à sa constitution géologique, à ses antiquités et à ses habitants. De plus, Cailliaud nous a appris que le sol de Syouâh formait une dépression de cent pieds au-dessous du niveau de la mer Méditerranée, fait important que Gerhard Rholfs vient de confirmer tout récemment en ajoutant que cette dépression, qui commence dans le voisinage de la grande Syrte, s'étend sur la lisière du plateau de la Cyrénaïque jusqu'en Égypte (7 degrés?) (1). Les curieuses excavations du Djebel-Mouta, les catacombes de la montagne d'el-Garah el-Kamysah, le petit temple de Qasr-Roum; mais surtout les ruines du célèbre temple de Jupiter-Ammon à Omm-Beydah, où il obtint la permission de pénétrer après des instances réitérées, n'échappèrent point à ses laborieuses investigations.

---

(1) Delisle place Syouâh sur sa carte de 1722, par 28° 10′ de latitude nord et 24° de longitude est ; d'Anville, sur la sienne de 1749, par 29° 45′ de latitude nord, et 25° 15′ de longitude est ; et Cailliaud, par 29° 12′ 29″ de latitude nord, et 23° 18′ de longitude est.

(2) Cailliaud ne compte que deux lieues et demie de longueur sur une

Les ruines du grand temple de Khargeh, vues et décrites par Browne, appelaient naturellement les pas de Cailliaud; aussi n'hésita-t-il pas à s'y transporter en passant successivement par la petite oasis, ou el-Bahryeh, et les oasis de Farafreh et de Dakhel, formant une ligne courbe à peu près parallèle au Nil, jusqu'à deux degrés à l'ouest d'Asouân, et dont il a donné une ample description. — La latitude et la longitude de chacune de ces oasis furent déterminées avec toute la précision possible, et Cailliaud remarqua que le sol qui, depuis le Fayoum jusqu'à Syouâh et à la petite oasis, était presque entièrement calcaire, faisait ensuite place au grès pour redevenir calcaire depuis Khargeh jusqu'à Siout.

Arrivé dans cette dernière ville, Cailliaud fut informé que Mohammed-Bey qui y résidait venait d'être rappelé au Caire pour commander une partie des troupes destinés à l'expédition du Sayd. Espérant profiter de cette occa-

---

lieue et un quart de largeur: ce qui est loin de répondre à l'idée que nous donne Hornemann de l'étendue de ce territoire.

(1) *Bulletin de la Société de géographie de Paris*, juin 1869, p. 467. — *Mittheilungen aus Justus Perthes*, etc., 1869, n° V, p. 228.

sion pour découvrir les ruines de Méroé, il partit pour le Caire. Or, M. Drovetti revenait précisément de Syouâh qu'avait subjugué Méhémet-Aly, et il présenta Cailliaud à Ismayl-Pacha, fils du vice-roi, prêt à partir pour la Haute-Égypte afin de se mettre à la tête de l'expédition de Dongolah. Le prince promit sa protection à notre voyageur qui s'embarqua au Vieux-Caire avec M. Letorzec, un interprète et deux domestiques. Toutefois le retard qu'éprouva l'expédition d'Ismayl obligea Cailliaud de retourner au Caire. Il mit ce contre-temps à profit en faisant quelques excursions, puis il s'embarqua de nouveau et se rendit à Asouân où était campé Ismayl-Pacha; mais des médecins grecs et un voyageur italien, ayant inspiré à celui-ci d'injustes préventions contre notre compatriote, le portèrent à détourner Cailliaud de faire partie de l'expédition. Il fallut donc retourner encore au Caire et aller à Alexandrie où se trouvait le vice-roi, auquel Cailliaud fut présenté, et qui lui fit délivrer de nouveaux firmans pour se rendre au Sennâr et visiter les mines d'or de la Haute-Nubie. En conséquence, notre voyageur reprit le chemin d'Asouân en remontant le Nil, continua ensuite sa route par terre et passa devant l'île de Philœ où il quitta les frontières de l'Égypte, non sans avoir remarqué que tout le sol était de grès, auquel succèdent des rochers de granit ou de siénite d'Égypte, à sommets noirâtres et surgissant du sein des sables.

Comme il n'est point question ici d'une relation de voyages circonstanciée, nous ne suivrons point notre voyageur pas à pas dans ses longues et fatigantes pérégrinations; une simple esquisse à grands traits suffira pour faire apprécier l'importance et le degré d'utilité de ses travaux.

Cailliaud accompagnant les troupes d'Ismayl, mais quelquefois pourtant s'écartant de la ligne de route qui leur était tracée; suivant habituellement le cours du Nil, et, depuis Khartoum, celui du Bahr el-Azrek; puis, sans néanmoins s'en éloigner notablement, pénétrant dans les cantons voisins du fleuve, traversa le pays des Barâbras, le Hadjar, les provinces de Sokkot, Mahas, Dongolah, Chaykyé, Monassyr, Robâtât, Berber, Matammah, Chendy et Halfay, sur le Nil; ensuite le Sennâr, le Fazoql et le Qamâmyl, sur le fleuve Bleu. Dans cet immense parcours il n'est pas, pour ainsi dire, une seule localité qu'il n'ait décrite, pas un monument antique qu'il n'ait visité et soigneusement examiné, pas une peuplade dont il n'ait fait connaître les mœurs, le costume et l'industrie. Il s'est occupé des productions du pays, de sa constitution géologique, des accidents du terrain, de ceux du fleuve, des cataractes qui en interceptent le cours, de toutes les îles qui en partagent et varient la surface. La climatologie et la météorologie n'ont pas été plus négligées que tout le reste. Il a, conjointement avec M. Letorzec, déterminé la latitude et presque toujours la longitude de plus de trente points importants; souvent même il a pris note des variations de l'aiguille magnétique. Ajoutons que sa belle collection de cartes a fait autorité jusqu'à ce jour. Il suffit de dire, pour le prouver, que, dans son magnifique atlas, Brué, l'un de nos plus consciencieux cartographes, a reproduit tous les gisements et les relevés de Cailliaud.

Mais une découverte (nous ne craignons pas d'être taxé d'exagération en nous servant de cette expression), qui seule suffirait pour illustrer son nom et le placer à côté de celui des érudits dont les savantes élucubrations ont contribué à résoudre les questions les plus épineuses relatives à la géographie ancienne, est sans contredit celle de l'antique et célèbre Méroé. Si depuis elle a été contestée, c'est qu'on n'a peut-être pas assez tenu compte à son judicieux auteur des raisons sur lesquelles il s'appuie : j'ose même ajouter des preuves empruntées par lui aux anciens auteurs dont le témoignage est le moins équivoque, tels que

Strabon, Pline, Diodore de Sicile et Eratosthènes ; il serait difficile, en effet, d'arriver plus juste que ne l'a fait Cailliaud, lorsqu'il vient à combiner ensemble les renseignements fournis par ces grands écrivains, et qu'il les applique au site reconnu par lui de la ville de Méroé, entre le Nil, l'Atbarah, le fleuve Bleu et le Rahad ; non à Meçaourât, ni au mont Ardân, ou à Sobâh, mais à Assour. Le docteur Petermann, qui n'admet sur ses cartes aucune position dont préalablement il n'ait vérifié l'exactitude ou la grande probabilité, a consigné, sur son *esquisse de l'Afrique orientale entre Khartoum et la mer Rouge*, Méroé et les ruines de Naga d'après les observations faites sur les lieux par Cailliaud (1). Il est vrai qu'un voyageur allemand, le docteur Hartmann, à l'érudition et à la sagacité duquel nous nous empressons d'ailleurs de rendre une pleine justice, a prétendu, dans sa description du Sennâr (2), pouvoir remettre en question l'emplacement, non-seulement de l'ancienne cité, mais encore de l'île de Méroé. *Il lui semble plus probable que cet État comprenait toute la partie du pays qui se trouve entre le coude que décrit le Nil à Dabbeh et les montagnes du Sennâr méridional.* Or, bien que cette partie du pays, qui occupe 4 ou 5 degrés de latitude environ, porte chez ses habitants le non d'île (Djezîreh), rien, il faut en convenir, ne ressemble moins à une île que l'intervalle qui sépare le Nil du fleuve Bleu : ces deux grands cours d'eau, s'éloignant d'autant plus l'un de l'autre que l'on s'avance davantage vers le sud, et les prétendus moyens de communication indiqués au docteur Hartmann par les indigènes et par Aly Effendi, étant pour le moins fort hypothétiques. Au contraire, l'intervalle qui règne entre le Rahad et le

---

(1) *Mittheilungen aus J. Perthes, geogr. Anstalt, etc. Ergänzungsheft*, n° 6, Juli 1861.

(2) *Zeitschrift für allgemeine Erdkunde*, etc. Jun., Martz und April 1863.

Goang, affluent le plus occidental de l'Atbarah, à mesure que ces deux rivières se rapprochent l'une de l'autre vers leur source, est très-peu de chose, comme on peut aisément s'en convaincre en jetant un coup d'œil sur la carte de Kiepert elle-même qui accompagne l'article du docteur Hartmann : il serait même très-possible que quelques *khor*, ou torrents, réduisissent à presque rien la distance de quelques lieues qui sépare les deux courants ; car il serait superflu d'aller chercher sur le Nil une île assez étendue pour avoir pu renfermer un royaume aussi important que celui de Méroé : les plus grandes, telles que Moqrât et Argo, n'ayant que cinq ou six lieues de longueur. De plus, la contrée qui s'étend entre le Bahr-el-Azrek et le Bahr-el-Abyadh, a été parcourue en différents sens par les Heuglin, les Rüppel, les Schlieffen, etc., etc., et ces voyageurs ne paraissent y avoir rencontré ni dénominations locales, ni ruines, rien en un mot qui ait été de nature à rappeler, même de loin, le nom et l'existence de Méroé ; tandis que, au contraire, plusieurs localités, situées entre l'Atbarah, le Fleuve Bleu et le Rahad, portent des noms qui se rapprochent évidemment plus ou moins de celui de *Méroé*, tels que *Merreh* ou *Merroeh*, *Meçaourât*, *El-Marouk* et *Adjar-Meroueh*, qui sont assurément des noms traditionnels. Quant aux décombres et aux *tarâbyl* ou pyramides d'Assour, ne dénotent-ils pas suffisamment le site d'une ancienne métropole ? Devant des motifs aussi déterminants, auxquels il faut joindre les indications si précieuses des anciens auteurs cités plus haut et la conclusion qu'en a tirée d'Anville pour placer Méroé sur sa carte d'Afrique, que devient, nous le demandons, la probabilité du docteur Hartmann ?

On nous pardonnera cette digression dont nous n'avons pas cru devoir nous dispenser dès qu'il s'est agi de la plus glorieuse et, osons-le dire, de la plus incontestable conquête scientifique de Cailliaud.

Cependant, l'armée du pacha, continuant de remonter le cours du Nil, vint camper au confluent du Bahr-el-Abyadh et du Barh-el-Azrek, là-même où s'est élevée depuis la capitale du Soudan égyptien, et Cailliaud rectifia la latitude de ce point important mal accusée sur la carte de Bruce. L'arrivée d'Ibrahim, frère d'Ismayl, qui eut lieu quelque temps après, fit adopter un nouveau plan de campagne. Ismayl devait, sans s'écarter du Fleuve Bleu, pénétrer jusqu'au Fazogl pour s'y livrer à la recherche des mines d'or, tandis qu'Ibrahim se dirigerait vers le Dinka, province située sur les bords du Fleuve Blanc, les deux armées se rejoignant ensuite devaient effectuer leur retour par le nord. Mais l'intention d'Ibrahim était d'explorer, de concert avec Cailliaud, le Bar-el-Abyadh jusqu'à sa source, puis de pousser jusqu'au Dârfour et au Bornou, ensuite de revenir en Égypte par Tripoli. Ce dernier projet, néanmoins, s'en alla en fumée et ne fut qu'un beau songe pour notre voyageur, comme il le dit lui-même : Ibrahim, découragé par une maladie dangereuse dont il fut attaqué, s'étant décidé à retourner en Égypte.

Le sort de Cailliaud, par suite de cet incident qui contrariait singulièrement le dessein qu'il avait conçu, d'explorer les sources du vrai Nil et de pénétrer dans le Soudan, se trouvait donc désormais exclusivement lié à celui d'Ismayl et il dut l'accompagner jusqu'aux montagnes de la Haute-Nubie. L'armée dépassa l'embouchure du Rahad avec lequel Bruce prétendit, à tort, que le Dender venait mêler ses eaux : cette rivière-ci se jetant non dans le Rahad, mais dans le Fleuve Bleu. Cailliaud, qui n'oubliait jamais de faire marcher de front les observations géologiques avec les observations relatives à la géographie et à l'histoire naturelle, remarqua que le sol, depuis Khartoum, présentait une gangue de concrétion calcaire, en partie friable, renfermant des détritus de plantes marines et que les rochers calcaires qui bordaient le fleuve, indiquant la présence et l'action des phollades par les trous cylindriques dont ils étaient percés, semblaient prouver la présence antérieure de la mer dans ces contrées, situées à 200 milles, au moins, de la mer Rouge.

Au Dender commence l'ancien royaume de Sennâr dont la conquête ne se fit pas attendre. Cailliaud est entré, au sujet de cette partie de la Nubie, dans des détails d'un grand intérêt sur son climat, ses productions, sa faune, ses habitants, ses usages, son industrie et son commerce. A une lieue de la capitale, dont la position est fixée par lui à 13° 36′ 51″ de latitude nord, et à 31° 24′ 34″ de longitude est, et par Hartmann à 13° 34′ 50″ de latitude nord et à 31° 16′ 45″ de longitude est, le hasard lui fit rencontrer le fameux scarabée sacré des anciens Égyptiens, tel absolument que l'ont décrit Horapollon et Elién.

L'expédition parvenue à 12° 10′ de latitude nord s'introduisit dans le Djebel-Foungi, contrée montueuse, comme l'indique son nom, située entre les deux grandes artères de cette partie de l'Afrique et visité depuis par le docteur R. Hartmann dont la carte s'accorde, quant aux points principaux, avec celle de Cailliaud. Les montagnes dans cette direction, sont les unes isolées, les autres adhérentes en forme de chaînes ou de groupes. Quelques-uns de ces groupes ont 600 à 800 pieds de hauteur, d'autres 400 à 500 seulement. Les monts Aqaro en ont de 800 à 900. A l'est de ces montagnes coule le Fleuve Bleu sur les bords duquel sont situés le Dâr-Bertât et le Fazoql et qui reçoit le Toumât et le Yabous venant du Galla. Le Toumât charrie de l'or et le sol voisin de la montagne de Gassi, près de Kiglou (1), dans le Fazoql, se compose de sable ferrugineux parmi lequel on trouve, dit-on, de la poudre d'or.

---

(1) Latitude nord, 11° 33′ 35″; longitude est, 31° 54′. C'est le Kilkou de Hartmann qui le place au 11° 46′ 40″ de latitude nord, et au 31° 55′ 5″ de longitude est.

Cailliaud est le premier Européen qui ait pénétré jusqu'au Dâr-Fazoql, nommé Fezoghl par les Turcs, dont ont parlé Bruce et Browne, et que d'Anville a fait figurer sur sa carte sous le nom de Fascolo, par 12° 30′ de latitude, un degré plus au nord que Hartmann et 30 minutes, seulement, que Cailliaud auquel revient l'honneur tant de cette découverte que de celle du Djebel-Foungi, d'une partie du Dâr-Bertât et de la rivière de Toumât. Cailliaud entre dans des détails très-intéressants sur le Fazoql, ses productions et ses habitants, ainsi que sur les tribus nègres qui peuplent cette partie du Haut-Nil Bleu adjacente à l'Abyssinie méridionale; car, n'ayant pas pu s'avancer jusqu'au Galla, il a eu soin de recueillir tous les renseignements qui lui ont paru les plus dignes de foi.

En arrivant au Fazoql, Ismayl avait atteint le but qu'il s'était proposé ; mais hélas cette contrée ne pouvait être assimilée ni à la Californie, ni à l'Australie, et le précieux métal, objet de sa convoitise, ne s'y montrait pas en lingots. Outre cette déconvenue, l'armée et le pacha lui-même eurent encore à subir les influences d'un climat meurtrier. Il fallut donc renoncer à pousser plus avant dans le sud et reprendre la route de l'Égypte. On avait pénétré jusque dans le Qamâmyl, à Singué, point qui occupe sur la carte de Caillaud les 10° 30′ de latitude nord et 32° 22′ 30″ de longitude est (10° 35′ de latitude nord, et 32° 4′ 45″ de longitude est, suivant Hartmann).

Avant de quitter ces hautes latitudes, Cailliaud prit des informations au sujet du Fleuve Blanc ; mais il ne put rien apprendre sinon qu'il était très-éloigné dans l'ouest. *La distance d'un degré*, dit-il, *que Bruce indique sur sa carte entre les deux fleuves, est absolument fausse ; j'estime*, ajoute-t-il, *qu'elle est de 4 degrés.* Or Cailliaud est dans le vrai, comme il est aisé de s'en assurer à la seule inspection de nos cartes modernes. Au moment de reprendre le chemin du nord, notre voyageur grava profondément sur le roc le nom de la France.

Le voyage de retour suivit, à quelques déviations près, le même itinéraire qui avait été observé lorsqu'on se transporta de l'Égypte au Fazoql ; mais Cailliaud ayant obtenu la propre *cange* du pacha pour lui et M. Letorzec, dont la santé se trouvait très-compromise, voyagea par eau jusqu'à Sennâr, accompagné d'un courrier chargé par Ismayl de remettre à son père deux quintaux de sables aurifères de Qamâmyl, et un mémoire sur les faibles résultats obtenus dans les recherches entreprises pour reconnaître les mines d'or. En quittant Sennâr, Cailliaud, qui avait presque toujours auparavant suivi la rive occidentale du fleuve, voulut désormais prendre la rive opposée, afin de mieux observer le grand coude que fait le Nil dans la province de Robâtât. Il s'arrêta successivement à Kanice-el-Fagyr-Meçaourât pour en examiner les décombres ; à Chendy, ruinée depuis cette époque ; au Djebel-Ardân, nommé encore Naga, où gisent les restes d'une ancienne cité ; au grand vallon d'el-Meçaourât, dont il attribue les ruines immenses moins à une ville qu'à un vaste établissement pédagogique ; puis au site évidemment occupé par la célèbre Méroé ; ensuite au mont Barkal, ou Cailliaud conjecture que s'élevait l'ancienne Napata.

Après avoir traversé la province de Mahas, il apprit qu'il y avait de grandes ruines dans l'oasis de Sélimeh déjà visitée par Browne lors de son voyage au Dâr-Four et dont Cailliaud fixa la latitude nord à 22° 14′ 19″ et la longitude est à 27° 19′ ; mais il n'y rencontra rien qui méritât son attention. Enfin il revit la terre d'Égypte à Asouân ; toutefois, avant de laisser la Nubie derrière lui, Cailliaud fit une observation géologique qu'il est utile d'enregistrer : « A Sobâh, dit-il, un peu au-dessus du

» confluent des deux Nils (15° 26′ de latitude nord), le
» grès disparaît; le terrain est souvent de transport:
» plus on s'élève dans le sud, plus le sol décèle son ca-
» ractère primitif; il est uniquement de cette formation
» dans les provinces de Fazoql, Qamâmyl, Singué et dans
» toute la partie du Bertât que nous avons traversée. »

L'infatigable explorateur avait formé le projet de faire un voyage dans les oasis, et sans doute il eût examiné ces îles du désert de manière à fournir un curieux chapitre de plus à sa relation; mais à bout de ressources par suite d'un vol de 1200 francs dont il fut victime, par suite aussi de la perte de ses effets, qui lui furent également enlevés, force lui fut de changer d'avis et de hâter son retour. Cailliaud s'embarqua le 30 octobre 1822 pour Marseille, où il arriva le 11 novembre de la même année.

Les travaux de Cailliaud, à son retour en France, appréciés comme ils doivent l'être, lui méritèrent les honorables rémunérations qu'on ne lui fit pas attendre. La relation de son second voyage, en quatre volumes de texte et deux volumes de planches (1), fut rédigée par lui-même sous la direction du savant M. Jomard. Le roi en autorisa l'impression à l'imprimerie Royale, en accepta la dédicace et gratifia son auteur d'une très-belle boîte d'or ornée du chiffre royal en diamants. M. de Chateaubriand lui obtint ensuite la décoration de la Légion d'honneur.

Serait-ce s'écarter beaucoup des limites que nous nous sommes tracées que de signaler ici les magnifiques collections archéologiques, ainsi que les curieux échantillons d'histoire naturelle et de géologie qu'a rapportés Cailliaud des contrées lointaines qui ont été le théâtre de ses laborieuses explorations ? Elles ont contribué à enrichir le Muséum, et la ville natale de notre voyageur lui est également redevable d'une multitude d'objets précieux.

---

(1) *Voyage à Méroé, au fleuve Blanc, au delà du Fazoql dans le midi du royaume de Sennâr, à Syouâh et dans cinq autres oasis, fait dans les années* 1819, 1820, 1821 *et* 1822, *par M. Frédéric Cailliaud, de Nantes. Accompagné de cartes géographiques, de planches représentant les monuments de ces contrées, avec des détails relatifs à l'état moderne et à l'histoire naturelle.*

Le fait extrêmement remarquable que nous n'aurions garde d'omettre et que nous nous empressons de citer, peut donner la mesure du soin minutieux qu'apportait Cailliaud dans ses observations, et suffirait seul pour garantir la fidélité scrupuleuse avec laquelle il s'appliquait à les reproduire. Ayant trouvé à l'oasis de Thèbes une longue inscription grecque composée de soixante-six lignes, il se décida à la transcrire *in extenso;* mais l'inscription était placée à une hauteur telle qu'il ne pouvait l'atteindre sans le secours d'une échelle. Cette difficulté ne le rebuta point. Il grimpa, non sans peine, jusqu'au faîte du monument en ruines, et là, couché à plat ventre, la tête renversée, sous un soleil ardent, il retraça pendant trois jours neuf mille lettres d'une langue à laquelle il n'était pas initié et qu'il ne put déchiffrer qu'à rebours. M. Letronne traduisit cette inscription sans avoir eu à en contester le moins du monde l'exactitude lexicographique.

Cailliaud ne s'est pas montré seulement habile collectionneur ; il a composé un assez grand nombre d'ouvrages d'un mérite réel sur certaines spécialités d'histoire naturelle, particulièrement sur la conchyliologie : ils lui ont valu plusieurs médailles d'or qui lui ont été décernées par la Société d'histoire naturelle de Harlem, par la Société académique de la Loire-Inférieure et par les Sociétés savantes de la Sorbonne, en 1867.

Depuis son retour d'Égypte, Cailliaud n'a pas cessé de s'occuper d'histoire naturelle, sa science favorite, et, quoique ayant atteint un âge fort avancé, on a pu dire de lui ce qu'on a dit des Jomard, des Humboldt, etc., etc., que *la mort seule pouvait mettre un terme à ses travaux.* Il a succombé à Nantes, le 1er mai, à l'âge de quatre-vingt-deux ans.

LA TERRE DE CARPENTARIE, EXTRAIT D'UNE NOTICE DE « L'AUSTRALASIAN » (DE MELBOURNE), TRADUIT PAR M. A. GASNAULT.

« L'aspect général du pays a beaucoup de ressemblance avec les Pampas de l'Amérique du Sud. Sur d'immenses distances, le voyageur peut errer à l'aventure à travers de vastes plaines, sans rencontrer d'arbres, si ce n'est sur le bord des cours d'eau.. Souvent de grandes herbes empêchent de voir au delà de quelques pas. Néanmoins il est rare que l'on trouve ces forêts herbacées au delà de 150 kilomètres de la côte. Là, en plein midi, le pionnier le plus habile doit consulter sa boussole ou il lui faut périr, faute d'eau, en passant d'une rivière à une autre malgré la provision qu'il en a faite. Cette provision est renfermée dans un sac de toile imperméable et il n'est aucun voyageur qui, sans cela, ose se mettre en route dans ces parages. Plus souvent cependant, le spectacle qu'il a sous les yeux n'est pas aussi triste qu'on pourrait le croire. Il observe fréquemment une herbe fine, courte et variée. Cette herbe a toutes les qualités des meilleures avoines et des meilleures luzernes à l'état de siccité; elle a avec ces graminées les plus grandes ressemblances. Trois mois après la saison des pluies, l'herbe, sous l'influence d'un soleil tropical, est passée à l'état de foin, et ce foin est d'une excellente qualité. C'est un détail que ne devraient pas perdre de vue les étrangers qui visitent cette province. Trop souvent, au premier abord, l'aspect de cette herbe sèche les effraye, mais cette impression est de courte durée. Bientôt, au lieu de voir leurs chevaux dépérir sur cette herbe en apparence sèche et ingrate, ils les voient prendre de la force et de l'ardeur. Ces plaines, bien qu'au premier abord elles semblent parfaitement unies, doivent, en réalité, avoir la forme d'un plan incliné. Si, en effet, nous remarquons que le fleuve Cooper prend sa source vers 21 degrés de latitude, c'est-à-dire environ à moitié chemin entre le golfe et la région du sud, le pays doit avoir au sud une élévation considérable et cette élévation doit atteindre au moins 600 mètres. De ce point à la partie la plus méridionale du golfe de Carpentarie, la distance est d'environ 400 kilomètres sans qu'il soit possible d'apercevoir la moindre déclivité. Il s'ensuit naturellement que l'élévation moyenne doit être de 1^m,50 par kilomètre depuis les bords du golfe jusqu'à 21 degrés de latitude. Si l'on examine la carte du golfe, on ne tarde pas à voir que cette inclinaison se poursuit, sans interruption, sous la mer, à plus de 100 kilomètres au nord.

» Il existe un autre réseau montagneux au sud-ouest de la ville de Burke, sur le bassin du fleuve Gregory et un autre au sud-est de la région que traverse le fleuve Nounan, sur la partie supérieure du fleuve Gilbert. Mais le pays compris entre ces deux fleuves est, presque partout, à plus de 300 kilomètres au sud, une vaste plaine, à l'exception de quelques montagnes isolées dont les sommets forment des plateaux qui ont de 35 à 100 mètres de hauteur. Telles sont les montagnes Donor à la jonction des fleuves Cloncurry et Flinders ; la chaîne de Reaphook et de celle de Stoke, vers le cours inférieur du Flinders et du Bynoe, la hauteur du fort Bowen et les monts Little et Browne, sur le Flinders. Tels sont également le morne du fort Constantin et les montagnes environnantes, près des mines de cuivre de Sheaffe et de Henry, à la source du Cloncurry. Ces montagnes s'élèvent au milieu de la plaine, comme des îles s'élancent du sein d'une mer paisible.

» De l'étude des montagnes nous allons passer à celle des cours d'eau. C'est une tâche qui présente peu de difficultés. Cette assertion peut sembler singulière. Néanmoins elle est vraie. Il y a plus de cours d'eau et ces cours d'eau sont généralement plus beaux, sur un parcours de 160 kilomètres dans le golfe de Carpentarie, qu'il n'y en a sur toute la côte orientale du Queensland, sur un parcours d'au moins 3000 kilomètres.

» L'île de Sweers offre une résidence à la fois saine et agréable. Elle est située sous le souffle des moussons, à peu de distance de divers cours d'eau. L'Albert, le plus proche, en est à 50 kilomètres et le Nounan en est à 130 kilomètres. Généralement les eaux du golfe sont très-tranquilles, bien que quelquefois des agitations s'y fassent sentir ; une excursion de l'île aux fleuves est passée en usage comme une partie de plaisir.

» A 50 kilomètres au nord-est de l'île de Sweers sont situées les îles Bountiful, où les amateurs peuvent se procurer des tortues et des huîtres autant qu'ils en veulent.

» Le climat de la Carpentarie est réellement tropical. La chaleur pendant les mois de novembre, de décembre, de janvier, de février et de mars est très-grande, quoique, la plupart du temps, elle soit tempérée par des vents frais. Ces vents soufflent du sud-est et du nord-ouest. Les vents sud-est apparaissent vers le mois de mars et se prolongent, presque sans intermission, jusqu'en octobre. Les vents du nord-ouest leur succèdent. Ils parviennent à ramener l'équilibre dans l'atmosphère en chassant devant eux ce que leur adversaire leur a envoyé. Les saisons sont d'une régularité remarquable. Quiconque a vécu plusieurs années sur le golfe peut juger du temps, avec la plus grande précision. Depuis le commencement de mars jusqu'à la fin de novembre, c'est-à-dire pendant neuf mois de l'année, règne la saison sèche. Pendant tout ce temps, il ne tombe pas d'eau ou il en tombe fort peu. Les mares commencent à tarir et l'herbe se dépouille de toute saveur, vers la fin de la saison. Le Squatter commence à soupirer avec anxiété après la pluie; le bétail dépérit; le voyageur remplit régulièrement d'eau son bidon lorsque, le matin, il quitte le camp, dans la crainte que les mares sur lesquelles il compte pour l'après-midi ne soient desséchées. Il est souvent le jouet du mirage. Il croit voir de beaux lacs qui l'invitent à dévier de sa route. Mais il connaît trop bien leur apparence trompeuse. « Cela est trop beau pour » être vrai », se dit-il, et il éperonne les flancs de sa bête fatiguée.

» Vers la fin de novembre, des nuages orageux font leur apparition à l'horizon, presque chaque soir, avec autant de promesses de pluie, mais pas une goutte d'eau. Après plusieurs semaines d'attente, arrive enfin la saison des pluies. Partout où il le peut, le voyageur doit s'arrêter; heureux s'il a trouvé un gîte confortable où il attend l'occasion de continuer son voyage.

» Quelquefois il passe deux mois de suite sur le sommet de sa voiture, à plusieurs kilomètres à la ronde le pays est inondé. Il vit sur les rations qu'il a apportées et avec lesquelles il retourne à son poste. S'il a été assez imprudent pour voyager avec des rations insuffisantes, il court grand danger de mourir de faim. Il trouve cependant quelquefois des portulacées et d'autres plantes d'une ressource assez précaire. Toute communication avec la terre est coupée. Il faut du courage et des intérêts bien pressants pour se mettre en route, en supposant même, ce qui n'arrive pas toujours ,que l'entreprise soit possible. En pareil cas, on s'expose à voir s'embourber l'attelage. Il faut alors mettre pied à terre et mener les chevaux ou les bœufs à la main. Il faut attendre des jours et quelquefois des semaines entières avant que la violence de l'eau s'apaise. Cet obstacle franchi, 1, 10, 20, 30 kilomètres plus loin, notre homme se trouve en face d'un autre cours d'eau encore gonflé, et l'ennuyeuse tâche d'attendre recommence. Celui qui sait comment il faut opérer dans la terre de Carpentarie fait toutes ses affaires pendant la saison sèche, expédie ses laines au port, met son bétail à des rations régulières, éloigne son troupeau des basses terres, l'envoie là où l'expérience lui a appris que l'inondation n'est pas à craindre et s'enferme lui-même dans sa demeure improvisée. Il attend, s'il n'a rien de mieux à faire, que l'herbe croisse à raison de 3 millimètres par jour, ce qui arrive après les premières pluies. Vers la fin de janvier, les routes recommencent à être abordables. Le voyageur, alors, se défait de son bidon, car l'eau est en trop grande abondance; mais en échange, il emporte sa tente à moustiques. Ce n'est pas une gaze frêle et sans consistance le plus souvent. C'est une mousseline forte et corsée, c'est, en fait, un vrai vêtement de femme. Le moustique du golfe est un insecte très-souple qui profite de toutes les issues; la moindre ouverture lui livre passage. Pendant les trois premiers mois qui suivent, le bûcheron expérimenté vit avec sa tente; sans cela, aucun repos n'est possible. Dans sa poche, il a aussi une forte quantité de pilules de quinine, ou tout autre fébrifuge de son choix. En effet, chacun dans le golfe a son remède particulier: c'est alors la saison des fièvres et des maladies. L'habitant du golfe maigrit à vue d'œil. Souvent il vomit ses aliments, quelle qu'en soit la petite quantité. Sous ce rapport, la région du golfe ressemble beaucoup à certaines parties du Mexique où sévit la fièvre jaune. Les mouches aussi sont très-importunes. Souvent leurs piqûres incessantes sur les yeux déterminent les ophthalmies. Rien alors de moins surprenant que de rencontrer des hommes voilés comme les plus belles dames.

» Cependant, cette longue liste de maux n'est pas ce qui doit détourner les voyageurs de l'un et l'autre sexe d'affronter le climat de la terre de Carpentarie. L'expérience a appris, malheureusement au prix de milliers d'existences, le régime qu'il faut suivre. Quiconque a assez de force de caractère pour se conformer à ce régime peut vivre sur le golfe tout aussi exempt de maladies que presque partout ailleurs dans la partie nord du Queensland. Nous arrivons ainsi à la fin d'avril. Le soleil s'est avancé vers le nord. Les jours et les nuits sont presque égaux en durée. Les couvertures sont nécessaires pour les nuits et les chemises de laine épaisses, pour le jour. Les mouches deviennent moins insupportables, les moustiques se sont retirés dans les marais où ils prennent naissance. Les maladies laissent en repos leurs victimes ; le bûcheron saisit sa cognée. Il se nourrit d'une viande fraîche et tendre ; son appétit est excellent ; sinon, il prend un peu de quinine et tout va bien. Le bétail est bien portant, les brebis sont fécondes.

» Si vous avez la main faite aux travaux de la terre, si vous êtes tondeur, berger, bûcheron ou tout autre travailleur semblable, vous pouvez être sûr de trouver là les meilleurs gages qui soient donnés dans les colonies. Là vous n'avez pas à lutter de concurrence avec le rebut de la ville qui estime son temps à si peu de valeur qu'il le donne à vil prix. Si vous êtes un brave et digne homme, vous n'avez pas à craindre de demander un bon emploi et de bons gages. Vous pouvez être certain de les obtenir. Sur le golfe, tout homme est gentleman : aussi n'y remarque-t-on aucune morgue. Tout bûcheron possède un ou deux chevaux, quelquefois plus. Le dandy et le mendiant voyageur ne sont pas connus au golfe. Il serait difficile de trouver, dans toute la colonie, une population plus rangée et plus convenable. Certainement et par exceptions, un maraudeur peut s'y glisser, mais soyez assuré qu'il n'y fait pas long séjour.

» Si vous êtes un capitaliste à la recherche de pâturages, sachez que les pâturages de la province de Burke ne le cèdent à aucun autre dans les colonies et que leur étendue est immense. On peut dire, sans exagération, qu'avec une avance convenable de capital, cette avance consacrée à la création de réservoirs d'eau, de digues, de puits, la province de Burke, à elle seule, serait capable de nourrir tous les troupeaux, tout le bétail et tous les chevaux de la colonie entière.

» La province a reçu du bétail il y a environ quatre ans; depuis ce temps, il a multiplié extraordinairement. La première et la seconde année ont été consacrées à installer les étables et les bergeries. Le plus souvent, les animaux sont venus d'immenses distances, même de la Nouvelle-Galles du Sud. Sur quelques points, le bétail a prospéré admirablement, beaucoup mieux qu'il n'était possible d'espérer. Sur d'autres, il est vrai, les troupeaux n'ont pas augmenté, ils n'ont pas tenu leurs promesses; mais la cause en est imputable à une mauvaise direction ou à une distribution mal entendue des moutons ou du gros bétail. On a mis des bêtes à cornes là où il fallait des moutons, et *vice versa*. L'expérience, nous n'en doutons pas, portera remède au mal.

» Malgré la longueur de la saison sèche, le pays n'est pas mal arrosé. Le manque absolu d'eau ne s'est fait sentir dans aucune station. L'herbe elle-même n'a jamais fait défaut, bien que, comme nous l'avons dit précédemment, elle devienne extrêmement sèche; elle se maintient généralement très-bien et particulièrement près de la côte. Partout elle conserve ses qualités nutritives jusqu'au dernier moment. Les saisons sont régulières. Le pays n'a jamais éprouvé une saison sèche coupée d'alternatives de pluies; du moins depuis qu'il a reçu du bétail.

» La nature du pays rend facile de longs voyages en voiture. Le pire des ennemis contre lequel ait à lutter le conducteur est le soleil des tropiques; ce soleil dessèche ce qu'il atteint. Sous l'action de ses rayons, les roues font entendre un craquement de castagnettes, et le chargement tombe parfois à terre, par suite de leur dislocation. Le conducteur veille d'un œil vigilant sur son outillage : à la moindre fente, il enfonce un coin. Dix jeunes bœufs peuvent traîner trois ou quatre tonnes à travers la province entière. Pendant toute la saison sèche, les routes, toujours unies comme une ligne de chemin de fer, acquièrent la dureté du diamant. Jamais ce pays n'exigera de grandes dépenses pour sa viabilité.

» Au point de vue de l'agriculture, il faut l'avouer, cette province n'a pas fait de grands progrès. Les terres qui bordent la côte du golfe, et qui sont à la disposition du planteur et du capitaliste sont complétement impropres à tout usage de cette nature, même aux plus rudimentaires. Les deux tiers de cette lisière ne sont susceptibles d'aucune utilité ; on ne saurait même en faire des pâturages. Ce sont uniquement des bas-fonds vaseux. Ces bas-fonds sont inondés par la mer pendant l'été et de plus sont coupés d'un réseau complet de rivières d'eau salée. Le reste, bien qu'adapté dans une certaine mesure au pâturage, est complétement impropre à l'agriculture. Il est composé, la plupart du temps, de plaines ouvertes, dont le sol est formé d'argile tenace.

» Nous arrivons maintenant à un chapitre plus important, à la production minière. Sous ce rapport, il est probable qu'avant quelques années, cette province ne le cédera en rien à toute autre de la colonie. On dit, et nous n'avons aucune raison pour en douter, que les plus riches mines de cuivre de l'Australie sont en ce moment exploitées dans cette province. En cela, nous faisons allusion aux mines de cuivre récemment ouvertes par MM. Sheaffe et Henry, à la source de Cloncurry. Il a déjà été expédié des minerais par le *Norman*. Le transport par terre est certainement très-long. Il est de 400 kilomètres, mais le chemin est facile. Il suit un vaste plateau sur lequel il serait aisé d'établir à peu de frais une voie ferrée. Le seul obstacle serait le passage des rivières. Les montagnes qui se trouvent à la source du Cloncurry recèlent toutes, plus ou moins, du minerai de cuivre. Le fer abonde également dans le voisinage. Le système montagneux du Gregory est également très-riche en minerai de cuivre.

» Jusqu'ici l'or n'a pas été découvert en abondance, bien que les tentatives de quelques hommes entreprenants, à la source du Cloncurry et à celle du Leichardt, aient donné les plus belles espérances. Des industriels venus du golfe ont également obtenu des résultats favorables dans le réseau montagneux du Gilbert. M. Daintree, chargé par le gouvernement de l'étude de la géologie dans le nord de l'Australie, considère ces bassins comme puissamment aurifères et il va jusqu'à faire cette prédilection qu'un jour ils fourniront les placers les plus étendus et les plus riches de l'Australie.

PROJET D'UN CONGRÈS INTERNATIONAL DE GÉOGRAPHIE A ANVERS, PAR M. RUELENS, CONSERVATEUR-ADJOINT DE LA BIBLIOTHÈQUE ROYALE A BRUXELLES (1).

La Belgique se propose d'honorer la mémoire de deux de ses enfants qui se sont illustrés dans cette science qui fait l'objet de vos travaux : le pays de Waes, un beau coin de l'antique et riche comté de Flandre, a fait exécuter, au moyen de souscriptions et d'un subside de l'État, la statue en bronze de Gérard Mercator, statue qui doit être érigée dans la petite ville de Rupelmonde, lieu de naissance du grand géographe. La ville d'Anvers, de son côté, fait tailler en marbre la statue d'Abraham Ortelius, pour la dresser sur une des nouvelles places de la cité agrandie. Ces deux hommes célèbres furent non-seulement enfants d'une même terre, ils furent aussi des amis intimes s'aidant mutuellement dans leurs travaux, s'associant, pour ainsi dire, dans les services à rendre à la science. Il nous a paru qu'il ne fallait pas les séparer dans les témoignages de notre reconnaissance, et nous avons proposé d'inaugurer, d'une manière digne et solennelle et par une seule fête, les monuments qu'on leur élève dans deux localités voisines l'une de l'autre. Notre proposition a reçu le meilleur accueil; elle a été acceptée formellement par la Société archéologique de Saint-Nicolas, qui dirige l'érection de la statue de Mercator, et nous avons lieu de croire que le comité de la statue d'Ortelius y fera la même adhésion.

---

(1) Communication adressée à la Société de géographie, dans sa séance du 15 octobre 1869.

En même temps, on a émis le projet de fonder en Belgique une Société de géographie ; ce projet, comme tous ceux qui ont pour but l'avancement de la science, ne peut manquer d'être bien reçu dans notre petit pays de travailleurs.

Mais la manière la plus brillante, la plus digne d'honorer la mémoire de nos deux illustres compatriotes, ce serait, nous a-t-il semblé, de convoquer aux pieds de leurs statues les représentants des sciences géographiques, de les réunir en congrès, afin de les mettre à même de discuter ensemble quelques-unes de ces grandes questions qui préoccupent l'intelligence humaine. Notre idée a trouvé le plus bienveillant accueil chez plusieurs personnes influentes à Anvers, et nous avons reçu des adhésions si chaleureuses que nous pouvons assurer déjà comme infiniment probable l'ouverture de ces assises scientifiques au mois d'août 1870, et espérer de voir paraître sous peu le manifeste d'invitation, ainsi que le programme des discussions.

Qu'il me soit permis, Messieurs, de présenter ici, en peu de mots, quelques-uns des points principaux qui nous ont paru dignes d'être traités au congrès.

Partant de ce principe que les Sociétés humaines tirent les éléments les plus vivaces de leur progrès de la connaissance approfondie du milieu qu'elles habitent, nous pourrions nous demander si la science du XIX^e siècle est assez avancée déjà pour oser tracer quelques règles concernant le parquement des peuples, l'aménagement normal des contrées, l'émigration rationnelle chez les populations excessives. De ce point dérivent une foule de questions accessoires : quelles sont les leçons que donne la science relativement aux meilleures relations des hommes entre eux ? Quelles sont les explorations de pays inconnus les plus urgentes à faire ? Y a-t-il lieu de favoriser et d'encourager les voyages dont les résultats ne seront pas immédiatement utiles ? Quelles sont les routes océaniques et terrestres les plus indispensables à établir ? Et puis, agrandissant un peu la sphère de nos investigations, ne pourrions-nous point, en passant, toucher un peu à la grave question des races, de leur diffusion dans le monde, de leur influence réciproque, des droits qu'elles ont à la possession de la terre, ce qui nous amène à traiter des principes qui doivent guider les États dans l'érection des colonies et la tutelle des peuples inférieurs ? Nous ne pouvons pas, Messieurs, restreindre la géographie à n'être que la description de la terre, comme le disait *le Jardin des Racines grecques*, les sciences spéciales aujourd'hui s'affranchissent volontiers de leurs anciennes lisières et, semblables aux cailloux divers que l'on jette dans un lac et qui forment d'innombrables cercles lesquels se pénètrent les uns les autres tout en conservant leurs formes propres, les sciences aujourd'hui ne craignent pas d'empiéter sur leurs domaines respectifs ou plutôt explorent en commun le vaste domaine de l'intelligence. La science géographique, tout comme l'histoire, a sa philosophie, et Ptolémée aurait pu écrire une *République* aussi bien que Platon. C'est avec cette largeur de vue que Gérard Mercator l'a considérée ; c'est ainsi encore que votre savant et éminent vice-président, M. E. Cortambert, l'envisage dans son profond et juste *Parallèle de la géographie et de l'histoire.*

Si nous descendons à des questions plus simples, plus concrètes, nous pourrions discuter l'adoption d'un méridien unique et d'une base horaire, l'adoption d'un thermomètre et d'un baromètre de graduation uniforme, celle d'une projection cartographique, et, abordant l'enseignement de la science, discuter les méthodes à recommander, examiner s'il ne conviendrait pas de substituer l'usage des sphères à celui des mappemondes, d'insister davantage sur l'étude physique de la terre, partie trop négligée aujourd'hui en comparaison de la géographie politique, etc, Enfin, la ville d'Anvers qui donnerait aux représentants de la science cette hospitalité cordiale et magnifique dont elle possède le secret, la ville d'Anvers pourrait leur demander quelques conseils spéciaux sur les améliorations à réaliser pour qu'elle devienne ce qu'elle était jadis, la métropole du continent.

Au congrès nous annexerions, pour faciliter les études et intéresser le public, une exposition d'objets anciens et modernes relatifs à la géographie et à l'ethnographie, atlas, cartes, plans, globes, etc.; costumes et produits des divers peuples et même, s'il est possible, de types vivants des principales races du globe.

Ne vous semble-t-il pas, Messieurs, que ce serait une belle assemblée que celle où siégeraient les savants qui étudient la terre dans son passé et dans son présent, ceux qui l'explorent dans ses recoins les plus reculés, ceux qui ont eu la gloire d'établir entre les peuples des relations nouvelles en ouvrant des routes, en créant des lignes de transport vers des contrées lointaines? Et ne croyez-vous pas, qu'entre tous ces congrès divers qui réunissent de toutes parts les intelligences et qui sont un des signes caractéristiques des tendances fraternelles de l'époque, ne croyez-vous pas que ce congrès des sciences géographiques aurait sa place parmi les plus utiles et les plus féconds? S'il ne s'occupe pas de la direction immédiate des sociétés humaines (et il sortirait de ses limites en le faisant), il provoquera, du moins, une étude plus raisonnée, plus sérieuse, du domaine où la Providence nous a placés, non pour nous en disputer les morceaux et le hérisser de barrières, mais pour le cultiver en famille; il affirmera et jettera dans les esprits des idées justes sur les rapports des peuples, et, en tous cas, par sa composition cosmopolite, il formera un nouveau lien entre les hommes qui recherchent la vérité dans la science et la paix sur la terre.

Si, comme je l'espère, Messieurs, le projet de congrès se réalise, j'en serai fier pour mon petit pays et pour la noble ville qui s'apprêtera, soyez-en sûrs, à recevoir les émules de Mercator et d'Ortelius aussi dignement qu'elle a reçus naguère ceux de Rubens.

TRACES DU PASSAGE DE LA PÉROUSE A LA NOUVELLE-CALÉDONIE

PAR JULES GARNIER (1).

Dans le voyage de la Pérouse au travers de cet immense océan Pacifique si peu connu alors et, par cela même, si dangereux, la Nouvelle-Calédonie fut un des points où l'expédition espérait trouver le plus de richesses scientifiques et industrielles; cette île n'avait encore été abordée que par Cook, qui la découvrit, et l'on ne connaissait que les pages flatteuses que Forster en avait données; d'après ce naturaliste, les insulaires étaient non-seulement honnêtes, doux, confiants, mais le climat, la contrée étaient aussi admirables; enfin les Anglais, avaient trouvé sur les rivages du nord une masse considérable d'un rocher

---

(1) Communication adressée à la Société dans sa séance du 19 novembre 1869.

étincelant partout de grenats. Il n'en fallait pas davantage pour que la Nouvelle Calédonie devînt un des objectifs principaux de l'expédition de La Pérouse; aussi, les instructions de ce marin, rédigées par Louis XVI lui-même, étaient-elles catégoriques à cet égard :

« En quittant les îles des Amis, disaient-elles, M. de la Pérouse viendra se mettre par la latitude de l'île des Pins; après l'avoir reconnue, *il longera la côte occidentale qui n'a point encore été visitée*, et il s'assurera si cette terre n'est qu'une seule île ou si elle est formée de plusieurs.... Dans la visite qu'il fera de la Nouvelle-Calédonie et des autres îles, il examinera soigneusement les productions de ces contrées, qui, étant situées sous la zone torride et par la même latitude que le Pérou, peuvent ouvrir un nouveau champ aux spéculations de commerce. »

De Botany-Bay, où il écrivit les dernières dépêches qui parvinrent en France, la Pérouse visita donc vraisemblablement les *îles des Amis*, où Dumont d'Urville signale son passage à *Namouka*; de là, conformément à ses instructions, il fit voile vers la Nouvelle-Calédonie. — M. Bouquet de la Grye, dans une lettre adressée à la Société de géographie (Bulletin — 1858) donne des preuves irrécusables du passage de l'expédition française à l'île des Pins, île dépendante de la Nouvelle-Calédonie, par laquelle la Pérouse devait commencer au sud l'exploration du pays. Les faits que rapporte M. Bouquet de la Grye me furent aussi racontés par les indigènes du sud de la Nouvelle-Calédonie, et voici en quoi consiste cette tradition :

Les habitants de l'île des Pins, quelque temps après avoir aperçu les deux vaisseaux de Cook, qui s'arrêtèrent à l'île Améré (Botany Island de Cook), où leurs équipages abattirent des pins colonnaires et firent du feu, ainsi que le confirme le récit de Cook, virent de nouveau deux grands navires; ceux-ci s'approchèrent du nord de leur terre et y envoyèrent des embarcations; le premier moment d'effroi passé, les indigènes s'approchèrent de ces étrangers et fraternisèrent avec eux; ils furent d'abord émerveillés de toutes leurs richesses, la cupidité les poussa ensuite à s'opposer par la force au départ de nos marins, mais, ceux-ci, par une fusillade qui jeta plusieurs indigènes à terre, calmèrent leur ardeur. Peu satisfaits de cette sauvage réception, les deux vaisseaux s'éloignèrent dans la direction de la grande terre, après avoir tiré un coup de canon que les habitants crurent être un coup de tonnerre. Là s'arrêtent les notions des naturels du sud de la Nouvelle-Calédonie sur le passage de l'expédition française; cependant celle-ci, suivant les ordres qu'elle avait reçus, dut continuer à longer la côte occidentale de l'île; elle suivait la barrière extérieure des récifs, en cherchant à la traverser pour atterrir; il est certain qu'elle y réussit et probablement même en plusieurs points. La Pérouse avait des allures trop hardies pour avoir fait comme d'Entrecasteaux, qui, plus tard, vint à sa recherche, et longea toute cette côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie sans trouver une des nombreuses coupures du récif qui permettent l'atterrissage; comme preuve du débarquement de la Pérouse sur la grande terre, nous avons les médailles et la croix de Saint-Louis qui avaient été vues entre les mains des insulaires de la Nouvelle-Calédonie et de ceux des Louisiades par un baleinier qui en rapporta la nouvelle en France vers 1825 (*Rienzi*, vol. III, p. 397), nouvelle qui provoqua l'heureuse exploration de recherches dirigée par Dumont d'Urville. Je n'ai point lu le rapport du baleinier que je viens de rappeler, mais, s'il était péremptoire en ce qui regarde la Nouvelle-Calédonie, je m'étonne que Dumont d'Urville n'y ait pas passé en revenant de Vanikoro; quoi qu'il en soit j'ajouterai que pour ma part, dans un voyage à travers la Nouvelle-Calédonie, de Nouméa à Kanala, entrepris à la fin de mars 1865, j'observai entre les mains d'un des indigènes de notre escorte une épée vieille, rouillée, effilée comme l'étaient celles du siècle dernier, et portant sur la garde des fleurs de lis; mes compagnons MM. Thierry, lieutenant de vaisseau, Bassuiaux, lieutenant d'infanterie de marine, mort depuis à Tahiti, Georges Perin, avocat, et surtout ce dernier, constatèrent le fait avec moi; nous interrogeâmes le propriétaire de l'épée sur l'origine de cette arme, et tout ce que nous pûmes tirer de cet indigène c'est qu'on la possédait depuis très-longtemps. Nous n'avions pas les loisirs de poursuivre ces investigations dans la tribu même à laquelle appartenait l'indigène; nous nous étions, au reste, aventurés dans une excursion qui était par elle-même suffisamment remplie de fatigues et de dangers, pour ne pas nous laisser le temps et le recueillement nécessaires, à une semblable enquête; cependant, je m'étais promis d'éclaircir plus tard cette question intéressante, mais chacun sait que dans ces contrées encore vierges d'observations, chaque pas soulève tant d'études nouvelles à faire, que l'esprit, toujours et partout dans la même tension d'intérêt, considérerait comme une perte de temps de s'éloigner de sa route. J'invoque cependant ce fait comme étant une nouvelle preuve du débarquement de la Pérouse à la Nouvelle-Calédonie et j'engage avec énergie, dans l'intérêt de la science et de l'hommage que l'on doit rendre au devoir accompli, ceux qui en ont la possibilité, de faire des recherches dans ce sens à la Nouvelle-Calédonie; il leur sera facile de retrouver l'épée que je signale, son possesseur, qui était un petit chef, ne la portait qu'avec une sorte de vénération qu'il n'eût point ressentie pour un vulgaire objet d'échange, si toutefois le hasard voulait que cette arme eût une semblable origine.

D'autres faits viennent encore me confirmer dans l'opinion, non-seulement que la Pérouse débarqua à la Nouvelle-Calédonie, mais que, de plus, il eut avec les indigènes des luttes sanglantes; cette croix de Saint-Louis, cette épée fleurdelisée, trouvées au milieu des insulaires en seraient déjà une preuve matérielle suffisante, si je n'en avais d'autres, qui, bien qu'exclusivement morales, n'en sont pas moins.tout aussi péremptoires.

Tous ceux qui lisent simultanément les voyages à la Nouvelle-Calédonie de Cook et de d'Entrecasteaux ont ressenti une impression d'étonnement en voyant combien les appréciations de ces grands voyageurs, si bien servis cependant par le talent et une longue expérience, sont contradictoires, et l'on a peine à se convaincre qu'il s'agisse, dans ces récits, non-seulement d'un même peuple, mais encore d'une même tribu, celle de Balade. D'un côté, Cook nous montre des hommes francs, bons, paisibles ; de l'autre, d'Entrecasteaux fait la peinture de sauvages voleurs, traîtres, dissimulés (1) ; on ne saurait suffisamment expliquer cette complète différence d'appréciations, par la nature optimiste du récit de Cook et l'aigreur pessimiste, l'état maladif de d'Entrecasteaux; pour qu'il y ait un écart aussi grand dans les sentiments que ce peuple témoigna aux Européens dans ces deux visites successives, il faut que des faits extraordinaires soient intervenus et, à mon avis, ces faits ne sauraient être autre chose que le débarquement de la Pérouse sur la côte opposée à celle de Balade, à Koumac par exemple; pendant cet atterrissage, les relations entre la Pérouse et les insulaires auraient été mauvaises, les Français pour châtier des traîtres auraient fait usage de leurs armes, détruit les plantations, incendié les villages, de sorte que les gens de Balade, amis de ceux de Koumac et peut-être acteurs dans ces affaires, auraient été conduits, par esprit de vengeance, à faire à d'Entrecasteaux cet accueil hostile dont parle ce navigateur. Là ne serait point le premier exemple d'un fait semblable ; combien de fois les Océaniens ne se sont-ils pas vengés de défaites ou d'affronts antérieurs sur un malheureux équipage qui les visitait pour la première fois et avec des intentions amicales. Si, en admettant cette hypothèse, on lit le voyage de d'Entrecasteaux à Balade, on expliquera facilement toutes les allures des indigènes et leur conduite vis-à-vis de nos équipages.

---

(1) Voyez, dans la *Revue contemporaine*, t. LXX, p. 110, *Histoire de la Nouvelle-Calédonie, depuis sa découverte jusqu'à sa prise de possession*, par Jules Garnier.

Ainsi, non-seulement des présomptions, mais des faits établissent que la Pérouse a visité la côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie, comme il en avait reçu l'ordre; j'ajouterai maintenant que, si d'Entrecasteaux n'a trouvé à la Nouvelle-Calédonie aucune trace de nos infortunés compatriotes, c'est qu'il n'a visité que les naturels de Balade et qu'il ne put même point créer avec eux des relations suffisamment bonnes pour obtenir le moindre renseignement ; au lieu de ménager ce peuple pour le ramener ou le gagner, il le brusqua; et fut même bientôt obligé d'agir avec lui sur un pied d'hostilité déclarée.

D'un autre côté, depuis la découverte de la Nouvelle-Calédonie, la côte occidentale de cette île, protégée par une ceinture de récifs très-dangereux, ne fut point visitée par les navigateurs, si j'excepte toutefois le capitaine Kent qui, en 1793, explora et décrivit la grande baie de Saint-Vincent; mais ce n'était là qu'un point; les Anglais que nous trouvâmes à la Nouvelle-Calédonie, lors de sa prise de possession, n'en connaissaient que l'est et le sud; nous-mêmes jusqu'en 1865, nous n'avions pas mis le pied sur la côte occidentale; mais, à cette époque, où je pressai le gouverneur de la colonie de me donner les moyens de faire l'exploration de cette côte, on organisa une expédition hydrographique dont je fis partie ; dans ce voyage, qui dura près d'une année, nous pûmes parcourir à pied ces rivages sur presque toute leur longueur ; la sauvagerie extrême des naturels et leur langue si difficile et si variable ne nous permettaient malheureusement pas avec eux des conversations bien explicites ; d'un autre côté, nous étions dans un état de défiance bien excusable, car, dès le principe, ces sauvages surprirent, tuèrent et mangèrent cinq de nos malheureux compagnons. Des recherches parmi les habitants de cette côte devraient aujourd'hui porter principalement sur les objets qui, tels que l'épée à fleurs de lis que j'ai signalée, indiqueraient d'une façon péremptoire le passage des envoyés de Louis XVI ; quant à la tradition des insulaires sur ces anciens navigateurs, sans être négligeable, elle sera probablement moins précise. Je le répète, en terminant, Messieurs, il serait à désirer que l'on pût encore marquer quelques-unes des étapes de cette expédition qui enleva d'un seul coup à la France ses savants et ses marins les plus remarquables.

Actes de la Société.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES,

RÉDIGÉS PAR M. RICHARD CORTAMBERT,
Secrétaire adjoint.

Séance du 15 octobre 1869.

PRÉSIDENCE DE M. E. CORTAMBERT, VICE-PRÉSIDENT.

M. E. Cortambert annonce, avant d'ouvrir la séance, qu'en l'absence de M. Antoine d'Abbadie, président de la Commission centrale, retenu forcément éloigné de Paris, il occupe à sa place le fauteuil de la présidence.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Avant la lecture de la correspondance, M. le président adresse les paroles suivantes à l'assemblée :

« Je désire entretenir les membres de la Société de quelques faits importants qui se sont passés pendant les deux mois de vacances. J'ai d'abord à exprimer le regret que nous inspire la perte de trois de nos collègues : M. Ferdinand de Luca, notre savant et laborieux correspondant de Naples, qui entretenait avec nous des relations suivies et qui a fait hommage à notre bibliothèque de ses principaux mémoires; ensuite M. le comte d'Herculais, dont le nom était inscrit depuis fort longtemps sur nos listes, et qui, sans s'associer directement à nos travaux, n'a pas, nous le savons, cessé de s'y intéresser du fond de la province qu'il habitait; enfin M. Pinet Laprade, colonel du génie, gouverneur du Sénégal, qui continuait, dans cette précieuse colonie, les traditions de l'ancien gouverneur, notre correspondant si distingué, M. le général Faidherbe.

» Mais, à côté de ces tristes souvenirs, j'ai à signaler un événement heureux, la croix d'honneur conférée à notre dévoué secrétaire général, qui l'a si bien méritée par son zèle inébranlable et par les services rendus à la Société.

» J'ai aussi à vous apprendre, Messieurs, un autre fait important : le départ prochain de l'un de nos collègues, officier de marine, M. de Bizemont, qui se propose d'atteindre l'Afrique équatoriale par la voie du Nil. Ce jeune et courageux voyageur va prendre part aux explorations de sir Samuel Baker, et se diriger, si cela est possible, avec lui jusque dans la région des grands lacs. Malgré les dangers qu'elle présente, cette entreprise n'effraye pas notre compatriote. De puissants encouragements le soutiennent dans son projet, et une personne auguste, qui a déjà donné à notre Société des marques éclatantes d'une munificence éclairée, paraît encourager de sa haute bienveillance ce voyage, appelé sans doute à faire honneur à la science et à la France. »

Le secrétaire général donne ensuite lecture de la correspondance. M. Émile Solinger, de Berlin, qui, en qualité de photographe, accompagnait M. Gerhard Rohlfs dans son expédition en Cyrénaïque, croit devoir informer la Société qu'il met en vente une collection complète des vues de monuments antiques de cette contrée.

Le directeur d'un nouveau journal scientifique anglais intitulé : *La Nature*, demande l'échange de sa publication avec le *Bulletin*. (Renvoi à la section de comptabilité.)

M. Marcellin Barrière, de Bordeaux, demande quelques éclaircissements relatifs au prix de l'Impératrice.

M. A. de la Roquette qui, en mémoire de son père, a institué au sein de la Société un prix de 300 francs à décerner tous les deux ans (voy. aux derniers procès-verbaux), remercie les membres de la Société de l'empressement avec lequel ils ont accueilli la fondation nouvelle.

Le lieutenant Waterhouse, de l'artillerie royale de Calcutta, après avoir fourni quelques renseignements sur les travaux de triangulation poursuivis dans l'Inde, entre dans quelques développements sur l'orthographe à adopter pour les noms hindous ; deux systèmes, écrit-il, se trouvent en présence : l'ancien, qui anglicisait les noms ; le nouveau, qui s'applique à reproduire aussi exactement que possible l'orthographe indigène. Cette dernière méthode, tout en étant plus correcte, a l'inconvénient, aux yeux de M. Waterhouse, d'être incompatible avec la manière anglaise de prononcer; l'autre est donc plus populaire. M. Waterhouse se propose d'adresser prochainement une collection de documents relatifs aux levés de l'Inde.

La lecture de cette lettre provoque quelques observations de la part de MM. d'Avezac et Vivien de Saint-Martin.

D'autres lettres sont également communiquées. — Le directeur général du comité de statistique près le gouvernement espagnol fait parvenir un exemplaire du recensement agricole de 1865; — M. Fernandes Pinheira adresse un nouveau numéro de la *Revue de l'institut historique et géographique du Brésil;* — le directeur de la *Statistique générale italienne* près le ministère de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, envoie à la Société un exemplaire des plus récentes publications de la *Statistique officielle;* — le directeur de l'Observatoire impérial de Paris fait parvenir plusieurs mémoires météorologiques et astronomiques qui viennent d'être publiés par les soins de l'Observatoire de Paris; — M. le comte de Nieuwerkerke, surintendant des beaux-arts, annonce qu'une décision du maréchal ministre de la maison de l'Empereur et des beaux-arts autorise le prochain envoi fait à la Société: 1° d'une bibliographie générale des beaux-arts; 2° du texte de la grande publication sur l'Égypte; 3° de l'ouvrage ayant pour titre: *La civilisation celtique.*

M. Francis Stevens, de New-York, adresse un exemplaire d'un livre publié en Amérique à l'occasion de l'organisation définitive de la compagnie qui se propose de construire un chemin de fer à travers l'isthme de Tehuantepec; — la comtesse Dora d'Istria envoie un discours qu'elle vient de composer sur Marco-Polo; — M. Adolphe Joanne fait hommage de la nouvelle édition de son *Dictionnaire géographique de France* (appelé, dans les éditions précédentes, *Dictionnaire des communes*), de plusieurs de ses géographies départementales pour l'enseignement secondaire spécial, et de quelques nouveaux itinéraires de la France. M. Jules Girard est désigné pour rédiger un rapport sur ces différents ouvrages.

Parmi les envois reçus, on remarque encore: une lettre accompagnée de documents de M. Wilson, précisant l'état actuel des travaux topographiques auxquels il se livre en Palestine avec plusieurs savants anglais; — une communication de M. Obriot adressant l'exemplaire-spécimen d'un nouveau système d'étude géographique dont il est l'auteur; — un mémoire de M. Albert Lavigne sur une exploration projetée dans l'intérieur de l'Afrique; — une notice manuscrite sur le voyageur Cailliaud, par M. l'abbé Dinomé.

M. Rapet adresse une lettre, accompagnée d'un mémoire, où il exprime le regret de voir la géographie encore mal comprise en France dans la plupart des établissements scolaires. Il signale, en outre, une erreur assez communément répandue sur la position du groupe de montagnes de l'Esterel, dans le département du Var; il fait remarquer que, sur beaucoup de cartes, on étend à tort ce nom à la chaîne qui sépare le bassin de la Durance de ceux de l'Argens et de la Siagne, tandis qu'il appartient seulement à un massif qui se trouve entre l'Argens et la Siagne.

M. Charles Grad, chargé d'un rapport sur un récent ouvrage de M. Jacques Siegfried, en fait parvenir l'analyse et fournit en même temps quelques renseignements sur la dernière excursion qu'il a entreprise au glacier d'Aletsch; M. Grad a déterminé, au moyen du théodolite, la vitesse du mouvement du glacier sur trois lignes différentes, et, à l'aide de la lumière polarisée, il s'est efforcé d'achever l'étude de la constitution de la glace; il ne serait pas éloigné de conclure que les glaces des glaciers subissent des transformations régulières tendant à leur donner la structure et la consistance de la glace d'eau.

M. Nordenskiœld envoie une esquisse géologique du Spitzberg.

Par suite de la correspondance, M. Jules Duval donne lecture d'une lettre de M. Beaumier (26 août 1869), dans laquelle notre collègue de Mogador parle d'un Juif installé à Timbouctou et qui, arrivé dernièrement au Maroc, lui a fourni d'intéressants détails sur plusieurs points géographiques de l'intérieur. « En ce » moment, écrit M. Beaumier, je tiens ici mon Juif de Tim- » bouctou, celui qui le premier s'est établi dans cette fameuse ville, » il y a douze ans déjà. Cet homme a fait, sans s'en douter, une » grande chose, en ouvrant la porte de Timbouctou à ses core- » ligionnaires qui, tôt ou tard, seront sûrement suivis par des Eu- » ropéens... Il va y retourner, dans un mois, avec la même » prestesse que nous mettions jadis pour aller de Paris à Saint- » Cloud, ou tout au plus à Bordeaux ou Marseille. Ses discours

» sont étonnants; assez intelligent pour comprendre qu'il n'a pas » les connaissances nécessaires pour donner tout l'intérêt voulu à » ses voyages, il ne cesse de s'offrir à toute personne que je lui » confierai et dont il répondrait en termes à me donner le vertige, » si... » M. Beaumier présente, pour faire partie de la Société, ce voyageur, qui a fixé sa résidence à Timbouctou.

La parole est ensuite donnée à M. Ruelens, conservateur de la bibliothèque royale de Bruxelles, qui annonce comme très-probable la réunion d'un congrès des sciences géographiques à Anvers dans le courant de l'année 1870. Si le projet s'exécute, cette réunion coïnciderait avec l'inauguration des statues de Mercator et d'Ortelius. Il exprime l'espoir que la Société de géographie de Paris prendra part à cette fête. Cette communication est accueillie par les applaudissements unanimes de l'assemblée. (*Bulletin.*)

M. Francis Garnier, chargé de prendre connaissance des papiers envoyés à la Société par la famille de M. Tassin, donne une appréciation de son examen. La caisse était remplie de documents géographiques qui ont servi à l'établissement du New Bengal Atlas, et de quelques autres travaux du même genre édités à Calcutta par M. Tassin, de 1837 à 1842.

Ces documents peuvent se diviser en deux catégories distinctes: la première comprend les documents originaux manuscrits et les minutes de l'auteur. Quelques-uns de ces documents proviennent directement des officiers ou des géographes anglais qui ont travaillé jusqu'à cette époque à la carte de l'Inde. A ce point de vue, quoiqu'ils ne présentent rien d'inédit, ils méritent de trouver place dans les archives de la Société. La plupart d'entre eux sont, du reste, à une échelle plus considérable que l'échelle définitivement adoptée pour leur publication. « Je citerai, rappelle M. Garnier, des cartes de Richardson (Laos birman et siamois), de Wilcox (cours du Brahmapoutre), de Pemberton (Bhoutan), de Stuart May et de Colebrooke (cours de l'Hougly, du Gange et de la Naddya), de Grange (pays des Nagas), d'Hannay (Assam), etc.»

La seconde catégorie se compose de documents imprimés, épreuves de cartes, gravures, etc. « La Société pourra, dit en terminant M. Garnier, trouver là à compléter ses collections de cartes de l'Inde. J'ai à citer la carte de Cochinchine de Taberd, devenue aujourd'hui assez rare, des levés hydrographiques des côtes de Tenassérim, de l'archipel Merghi, des îles Tchu-san, les cartes de l'Afghanistan et du Pendjab de A. Court, ancien élève de l'École militaire de Saint-Cyr, enfin la magnifique carte de la Grèce, levée par les officiers de l'état-major de l'armée française et dédiée au roi Othon. Quant aux notes écrites que l'on trouve en très-petit nombre au milieu de toutes ces cartes, elles contiennent surtout des renseignements commerciaux et politiques auxquels leur date enlève aujourd'hui presque tout intérêt. »

Le même membre communique une lettre qui lui est adressée de Mâ-chang, par un missionnaire, et qui renferme quelques renseignements dont un extrait pourra être inséré au *Bulletin*.

M. Richard Cortambert transmet de récentes nouvelles de Livingstone, parvenues, comme les précédentes, par l'intermédiaire du docteur Kirk; l'illustre voyageur anglais aurait reconnu, au sud-ouest du Tanganyika, un grand lac, et aurait découvert, entre les 10^e et 12^e degrés de latitude sud, ce qu'il croit pouvoir être considéré comme les sources du Nil. La lettre reçue par le docteur Kirk est datée du 8 juillet 1868. Suivant toutes probabilités, Livingstone reviendra en Europe par la voie de Zanzibar.

Le secrétaire général donne lecture de la liste des ouvrages offerts; on remarque, entre autres, la nouvelle édition de la carte des voies de communication du monde entier, par M. Anatole Châtelain; la *Terre et l'Homme*, nouvelle édition, par M. Alfred Maury ; la carte lithologique des mers de l'Europe, par M. Delesse.

Par suite, M. Casimir Delamarre offre un numéro du *Journal officiel*, dans lequel il a fait insérer un article sur le prix fondé par l'Impératrice; le même membre rappelle que le congrès de Chartres, dont les séances ont eu lieu au mois de septembre, n'a pas négligé l'étude des questions géographiques; le congrès a même consacré, sur l'initiative de M. Delamarre, une séance à l'enseignement de la géographie.

M. Jules Girard présente, pour la bibliothèque de la Société, deux anciens ouvrages : 1° une géographie universelle avec le secours des vers artificiels, par le P. Buffier, de la Compagnie de Jésus, 1729; 2° une histoire de Hollande, par M. de la Neuville, 1693.

M. Élisée Reclus offre un discours fait en l'honneur d'Alexandre Dallas Bache, et lu au mois d'août 1868 devant l'Association américaine de l'avancement des science.

M. d'Avezac avait déjà annoncé à la Société, au moment où elle allait se séparer pour les vacances dernières, la présentation qu'il aurait à lui faire d'une série de publications dont l'envoi lui avait été notifié de Gênes, mais qu'il n'avait point alors encore reçues; il dépose aujourd'hui sur le bureau le paquet qui lui est enfin parvenu, et qui est, ainsi qu'il l'avait déjà fait pressentir, digne d'être accueilli avec un vif intérêt. Cet envoi se compose de quatre fascicules, qui se présentent sous la garantie des noms de MM. Louis-Thomas Belgrano et Cornelio Desimoni, l'un secrétaire général de la Société ligurienne d'histoire nationale (*Società ligure di storia patria*), l'autre directeur des archives de la banque de Saint-Georges. Un premier cahier, consacré à un compte-rendu des travaux de la Société ligurienne, par M. Belgrano, renferme un tableau, rédigé par le chevalier Desimoni, de toutes les cartes nautiques du moyen âge dues à des hydrographes génois, et dont il a pu connaître l'existence dans les diverses bibliothèques ou musées de l'Europe : celles que possède notre Bibliothèque impériale y sont soigneusement enregistrées. C'était une introduction naturelle pour l'édition, qui allait suivre, d'un petit atlas anonyme en huit cartes, estimé du commencement du XIV^e^ siècle, propriété de M. Tamar Luxoro, de Gênes, sous le nom duquel il est maintenant désigné : la reproduction fidèle par la gravure, aidée de la photographie, est donnée dans un second fascicule, avec un relevé complet de toute la nomenclature géographique accumulée sur les huit cartes, et un commentaire explicatif, œuvre commune de MM. Belgrano et Desimoni. Un troisième fascicule, ultérieurement paru, offre un supplément ajouté par M. Desimoni à ce premier commentaire. Enfin le quatrième cahier, indépendant des trois premiers, consiste en une réimpression de quelques documents nautiques, en partie rédigés en français, œuvre d'un gentilhomme génois de la famille Pallavicino, appelé Benedetto Scotto, publiés à Anvers en 1618 en un volume devenu rarissime, et que le chevalier Belgrano reproduit aujourd'hui avec une docte introduction : le premier de ces documents est relatif au grand problème de la détermination des longitudes maritimes; les autres s'occupent de la question ardue des communications de l'Europe avec la Chine par la voie du nord, tentée d'abord par les Anglais sous l'impulsion du vieux Sébastien Cabot, puis essayée de nouveau à la fin du XVIe siècle par les navigateurs hollandais. — La Société de géographie de Paris ne peut manquer de faire à tous et à chacun des cahiers envoyés par MM. Belgrano et Desimoni, un accueil empressé, en leur assignant une bonne place dans sa bibliothèque.

Après cet hommage fait au nom de ses confrères de la Société ligurienne, M. d'Avezac désire présenter pour son propre compte un écrit qu'il vient de publier sous ce titre : « Campagne du navire l'*Espoir*, de Honfleur, de 1503 à 1505; Relation authentique du voyage du capitaine de Gonneville ès nouvelles terres des Indes, imprimée intégralement pour la première fois avec une introduction et des éclaircissements ». L'auteur ne veut point exposer ici, même en un résumé rapide, le but et les péripéties de ce voyage, dont les résultats furent tout autres qu'on ne les avait pu estimer jusqu'à présent d'après d'insuffisantes et fausses données, et ne devaient trouver qu'aujourd'hui leur détermination légitime. L'étude raisonnée du document original a permis de tracer avec une tolérable confiance la route de l'expédition de Gonneville depuis Honfleur jusqu'aux amas de goëmons qui caractérisent les abords des îles de Tristan da Cunha, d'où elle fut poussée, par les vents contraires et les vicissitudes de la mer, sur les plages australes du Brésil, au large desquelles Améric Vespuce avait probablement subi naguères le caprice des tempêtes, mais où nul chrétien n'avait encore abordé et dont le marin normand était de fait ainsi le premier découvreur. La déclaration originale de 1505, si heureusement retrouvée parmi les manuscrits de l'Arsenal et placée entre les mains de M. d'Avezac par le zélé conservateur M. Paul Lacroix, contient une mention particulière que notre collègue tient surtout à mettre en relief : c'est que « *d'empuis aucunes années en çà*, les Dieppois, Malouins et autres Normands et Bretons allaient quérir au pays des Indes occidentales du bois teindre en rouge, ainsi que des cotons, guenons et perroquets » : à estimer ces *aucunes années* au plus strict minimum de trois ans en arrière du 24 juin 1503, cela reporte les navigations françaises au Brésil à l'époque même de sa découverte solennelle, et l'on est autorisé à croire qu'il peut y en avoir eu d'antérieures.

M. d'Avezac tient beaucoup à signaler spécialement une telle mention à la vigilance attentive de tous les studieux investigateurs de nos fastes géographiques, parce qu'on y saisit avec pleine certitude l'un des anneaux, désormais hors de conteste, d'une chaîne brisée dont on entrevoit çà et là par intervalles quelques rares fragments encore saisissables; un anneau de la longue chaîne des découvertes et des expéditions privées, obscurément accomplies avant le retentissant éclat des expéditions et des découvertes officielles, les seules dont la renommée ait voulu s'occuper. Les navigations entreprises dans des vues simplement commerciales se cachaient plutôt; celles que patronnaient les gouvernements dans des vues de conquêtes et de monopole, proclamaient au contraire hautement leur prise de possession exclusive et souveraine : là, suivant M. d'Avezac, est l'explication du faux jour sous lequel se présente, dans notre routinière tradition, l'histoire des découvertes géographiques. — Avec le temps s'amassent les nouveaux indices qui serviront à refaire un jour une histoire plus vraie des progrès de la géographie, alors que seront remplies les lacunes résultées de ces alternatives de bruit et de mystère : combien de faits longtemps ignorés ou perdus sont déjà venus marquer leur place légitime avant d'autres plus vantés! Combien d'autres dorment encore dans l'oubli! Ce sont des pistes à éventer et à suivre; et nous devons notre gratitude aux esprits détectifs qui nous y aident. Le docte sinologue M. Guillaume Pauthier n'a point laissé passer inaperçue, dans les historiens chinois, la mention particulièrement intéressante pour nous, de l'arrivée au port de Canton, en 1521, d'un navire français dont l'artillerie fournit au gouvernement du Céleste Empire un nouveau modèle de canons. Le savant académicien M. Brunet de Presles retrouvait naguère signalé dans ses papiers le récit que le byzantin Phrantzès, dans son ambassade de 1450 à l'Ibérie du Caucase, avait recueilli de la bouche du voyageur presque centenaire Éphraïm, emmené esclave en Perse dans sa jeunesse, parti un jour pour l'Inde avec une caravane, s'échappant et trouvant au loin un refuge dans une île de Macrobiens, conduit plus tard à un port fréquenté par les navires indiens employés au commerce des épiceries, et s'embarquant sur l'un d'eux, d'où il passa sur un grand navire espagnol, avec lequel il arriva en Portugal, se rendit de là en Angleterre, puis en Allemagne, et regagna enfin par cette voie l'Ibérie du Caucase, sa patrie, où il racontait cette odyssée à l'ambassadeur byzantin Phrantzès, qui nous l'a transmise : surprenante narration, qui suppose la traversée d'un navire espagnol de l'Inde à Lisbonne, bien longues années avant la découverte officielle du cap de Bonne-Espérance !... — Sans vouloir s'arrêter à aucune digression sur le fait même du voyage raconté, M. d'Avezac ne peut se dispenser de remarquer que le seul fait matériel de ce récit à la date de 1450, même cet autre fait moins grave encore, de l'insertion de ce récit dans une chronique dont l'auteur a cessé d'écrire en 1477, suppose invinciblement cette traversée accomplie avant la prouesse maritime accidentelle qui révéla cette route à Barthélemi Dias.

Pendant qu'il tient encore la parole, M. d'Avezac demande à en profiter pour faire part à la Société de quelques détails, intéressant l'histoire de la cartographie du moyen âge, et dont il a récemment, à l'Institut, entretenu l'Académie des Inscriptions et belles-lettres. Il s'agit d'une ancienne mappemonde, considérée jusqu'à ce jour comme anonyme, jouissant d'une certaine célébrité, publiée à diverses reprises d'après un manuscrit du XII^e siècle, et dont il existe en outre divers exemplaires moins connus, reproduisant, avec une plus ou moins grande liberté de copie, un type originel du VIII^e siècle, auquel il est grand temps de restituer, ainsi qu'il est possible de le faire en toute assurance, le nom, d'ailleurs célèbre par d'autres côtés, de l'auteur à qui elle est due.

L'exemplaire d'après lequel cette mappemonde a été le plus souvent citée, et dont on possède des fac-similés dans les collections de Jomard et de Santarem, qui ont reproduit une gravure sur bois publiée en 1749 par Joseph Pasini, est généralement connu sous la dénomination de mappemonde de Turin, comme appartenant à la Bibliothèque royale de cette ville, où elle accompagne un commentaire anonyme sur l'Apocalypse, composé en 787 suivant que le constate la notice bibliographique de Pasini. — Un second exemplaire du même livre avec la mappemonde, achevé d'écrire en l'année 1109 au célèbre monastère bénédictin de Silos, au diocèse de Burgos, existe au *British Museum*, qui l'a acquis de l'ancien roi d'Espagne Joseph Napoléon ; un fac-similé de la carte se trouve dans la collection de Santarem. — Un troisième exemplaire de la mappemonde avait été rencontré séparément, il y a trois ans, chez un bouquiniste de Paris, par M. d'Avezac, qui se hâta d'en procurer l'acquisition au cabinet géographique de la Bibliothèque impériale, d'où ce précieux morceau ne tarda point à passer au département des manuscrits : il allait y reprendre sa place légitime dans un beau manuscrit à figures, du XI^e siècle, dont il avait indubitablement fait autrefois partie, et connu sous la dénomination d'Apocalypse de Saint-Sever, pour avoir été exécuté dans le monastère bénédictin de ce nom en Gascogne; la mappemonde en est beaucoup plus riche de détails que les précédents exemplaires et que le suivant. — Le quatrième de ceux qu'a pu examiner M. d'Avezac fait partie d'un volume d'une grande richesse artistique nouvellement apporté de Madrid par le libraire Bachelin Deflorenne, que l'on sait fort heureux en curieuses trouvailles bibliographiques; l'écriture en est du XII^e siècle; la carte offre la plus grande ressemblance avec celle de Turin, bien que la nouvel-arrivée forme une ellipse, tandis que l'autre est circulaire. — L'*Espana sagrada*, et le Voyage littéraire aux églises d'Espagne de Villanueva, constatent l'existence, dans la bibliothèque de la cathédrale de Girone, d'un cinquième manuscrit, achevé de copier en 975, et qui a été vu sur place, en dernier lieu, par notre savant paléographe M. Paul Meyer. — Enfin un sixième exemplaire, décrit comme du IX^e siècle, et que l'on peut soupçonner être le manuscrit original, provenant du monastère bénédictin de Valcavado au diocèse de Léon, est conservé aujourd'hui dans la précieuse collection de lord Ashburnham. — L'intention de M. d'Avezac est de mettre ses soins à obtenir, si cela est possible, des copies exactes des cartes de ces deux derniers manuscrits; M. Bachelin Deflorenne a déjà manifesté le projet de publier comme specimen, à titre d'annonce, dans son *Bibliophile français illustré*, une réduction photographique de la carte contenue dans le manuscrit (d'Altamira) dont il est possesseur.

Voilà donc six exemplaires distincts, et mutuellement divers de forme dans une certaine mesure, d'un même type de mappemonde accompagnant le commentaire de l'Apocalypse, composé en 787 suivant la notice de Pasini, ou dans tous les cas à une date fort rapprochée, au gré des variantes des manuscrits. Pasini conjecturait que l'auteur en pouvait être Raban Maur; l'*Espana sagrada* proposait le nom de Victorinus de Pettau, qui figure pour un autre écrit dans les préliminaires; le manuscrit apporté de Madrid par M. Bachelin Deflorenne est intitulé, au dos de la reliure, du nom de Saint-Amand; mais, pour aucun de ces noms, les conditions chronologiques ne seraient remplies. L'auteur est cependant facile à découvrir : Pasini a transcrit en entier, dans sa notice, la préface adressée, en des termes significatifs, à un personnage appelé *Eutherius*, trop célèbre à cette époque pour ne point reconnaître en lui l'évêque d'Osma, associé naguère à son maître *Beatus* dans une controverse théologique fameuse contre l'archevêque Elipand de Tolède ; et ce même Beatus, on le savait par ailleurs, avait aussi composé un commentaire en douze livres sur l'Apocalypse. On peut donc, conclut M. d'Avezac, désigner désormais la mappemonde de 787 par le nom de son véritable auteur, saint Béat, ou, suivant une forme populaire, saint Biez, de Liébana en Asturies, prêtre et moine bénédictin, renommé pour son savoir autant que pour son orthodoxie, abbé de Valcavado au diocèse de Léon, mort dans son abbaye le 19 février 1798, et inscrit à cette date dans les *Acta sanctorum*.

M. Vivien de Saint-Martin offre, au nom de M. Joseph de Luca, membre de la Société, un mémoire intitulé : *l'Italie devant l'Exposition universelle* de 1867 à Paris.

M. E. Cortambert dépose sur le bureau, au nom des auteurs : 1° le *Ghor maritime et la canalisation de l'Arabat*, par le docteur Blandet, avec la carte qui accompagne ce mémoire ; 2° la carte du mouvement des chemins de fer de la France, par M. Sagansan, avec l'indication des distances, du prix des places et des heures de départ et d'arrivée.

M. Maunoir dépose, de la part des auteurs, une Étude sur l'éducation commerciale, par M. Louis Desgrand, et une note de M. Pauthier sur une Géographie historique et descriptive, avec cartes, des États maritimes, par Weï-youen, auteur chinois.

M. Richard Cortambert présente, au nom de l'auteur M. Peigné Delacourt, une Étude nouvelle sur la campagne de Jules-César contre les Bellovaques ; ce mémoire, lu à l'une des dernières séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, renferme des détails topographiques très-précis qui intéressent directement la géographie des Gaules. — Le même membre offre également pour la bibliothèque un mémoire intitulé : la Clef de la question polonaise, ou pourquoi la Pologne n'a pu et ne peut exister comme État indépendant, par Frédéric Smitt.

Sont inscrits comme candidats pour faire partie de la Société :

MM. Paul de Grétry, présenté par MM. Guillaume Rey et Maunoir; Joseph-Gaston Bourdon, capitaine au 2ᵉ tirailleurs algériens, présenté par MM. Élisée Reclus et Maunoir; Émile Lamarque, lieutenant de vaisseau, présenté par MM. Francis Garnier et Maunoir; Pierre Picheral, pasteur, présenté par MM. Élisée Reclus et Maunoir; Gabriel Valat, avocat, présenté par MM. Maunoir et Malte-Brun; Paul Mirabaud, présenté par MM. Maunoir et William Hüber; Joseph Perre, ingénieur constructeur, présenté par MM. Francis Garnier et Maunoir; Henri Joly, propriétaire, présenté par MM. Casimir Delamarre et Richard Cortambert; Jules Souchard, ancien consul de France, présenté par MM. Jules Marcou et Maunoir; Ernest Collignon, présenté par MM. d'Avezac et E. Cortambert.

L'heure avancée ne permet pas la lecture de plusieurs mémoires inscrits à l'ordre du jour et qui seront communiqués aux prochaines réunions.

La séance est levée à dix heures et demie.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 15 octobre 1869.

Atlas météorologique de l'Observatoire impérial de Paris, 1867-1868, 2 vol. in-f°. — Atlas des mouvements généraux de l'atmosphère, année 1865, janvier à juin. 2 vol. in-f°. — Annales de l'Observatoire impérial de Paris. Mémoires, t. IX. 1 vol. in-4°. OBSERV. IMP. DE PARIS.

ADOLPHE JOANNE. — Dictionnaire géographique, administratif, postal, statistique, archéologique, etc., de la France, de l'Algérie et des colonies. 2e édition. Paris 1869. 1 vol. gr. in-8°. — Itinéraire général de la France, Auvergne, Dauphiné, Provence. — Bourgogne, Franche-Comté, Savoie. — Bretagne. — La Loire et le Centre. — Le Nord. — Normandie. — Les environs de Paris illustrés. — Vosges et Ardennes. 8 vol. in-12. — Géographie, histoire, statistique et archéologie des 89 départements de la France. — Charente. — Charente-Inférieure. — Seine-et-Marne. — Seine-et-Oise. — Somme. 5 vol. in-8°. AUTEUR.

ADOLPHE JOANNE. — Guide diamant. Les Pyrénées. Paris, 1869. 1 vol. in-12. ÉLISÉE RECLUS.

ALFRED MAURY. — La terre et l'homme, ou aperçu historique de géologie, de géographie et d'ethnographie générales. 3e édition. Paris, 1869. 1 vol. in-18. AUTEUR.

D.-J. GARAT. — Origines des Basques de France et d'Espagne. Paris, 1869. 1 vol. in-18. AUTEUR.

PAUL GAFFAREL. — Étude sur les rapports de l'Amérique et de l'ancien continent, avant Christophe Colomb. Paris, 1869. 1 vol. in-8. AUTEUR.

HENRI DE SUCKAU. — Les grandes voies du progrès, Suez et Honduras, Paris, 1869. 1 br. in-8°. AUTEUR.

Projet de reconstruction territoriale et dynastique de l'empire du Brésil, aux dépens des républiques américaines. Paris, 1869. 1 br. in-8°. AUTEUR.

Henri Stucklé. — Le chemin de fer de l'isthme de Tehuantepec, étude scientifique et industrielle. Paris, 1869. 1 br. in-8°. Auteur.

Eugène Tissot. — La crue du Nil. Annecy, 1869. 1 br. in-12. Auteur.

Foncin. — L'Afrique australe d'après les voyages récents. Paris, 1869. 1 br. in-12. Auteur.

Dépôt de la marine. — Phares des côtes nord et ouest de France, et des côtes ouest d'Espagne et de Portugal, corrigés en avril 1869. — Phares des côtes des îles Britanniques, corrigés en avril 1869. — Phares de la mer des Antilles et du golfe du Mexique, corrigés en juillet 1869. — Phares des côtes ouest, sud et est d'Afrique et des îles éparses de l'Océan atlantique, corrigés en mars 1869, par A. Le Gras. 4 br. in-8°. Dépôt de la marine.

F. Gibert. — Prévision du temps de 1870 à 1880, précédée d'une nouvelle combinaison barométrique. Bordeaux. 1 br. in-8°. Auteur.

Napoléon La Cécilia.—Programme du collége asiatique de Naples. Naples, 1868. 1 br. in-8°. François Turrettini.

Observatoire de Washington. — Astronomical and meteorological observations made at the United-States naval observatory during the year. 1866, Washington, 1868. 1 vol. in-4°.

Samuel H. Scudder. — Entomological correspondence of Thaddeus William Harris. Boston, 1869. 1 vol. in-8°.

Science and revelation at one as to the cause and its continuity of the great secular revolutions in the earth's crust indicated by geology. Melbourne, 1869. 1 br. in-8°.

Letter of the president of the national academy of sciences, communicating in obedience to law, a report of the operations of that society for the past year 1866-1867. Washington. 2 br. in-8°.

T. Roorda. — De Wajangverhalen van Pala-Sara, Pandoe en Raden Pandji. Gravenhage, 1869. 1 vol. in-8°.

A. E. Nordenskiöld. — Sketch of the geology of Spitzbergen. Stockholm, 1867. 1 br. in-8°. Auteur.

On the existence of rocks containing organic substances in the fundamental gneiss of Sweden. Stockholm, 1867. 1 br. in-8°.

Konglica svenska Fregatten Eugenies Resa omkring jorden under Befäl af C. A. Virgin. Aren, 1851-1853. Zoologi VI. Stockholm, 1868. 1 vol. in-4°.

Friedrich von Hellwald. — Die Russen in Centralasien. Eine geographisch-historische Studie. Wien, 1869. 1 br. gr. in-8°. Auteur.

Censo de la Ganaderia de España segun el recuento verificado en 24 de setiembre de 1865 par la Junta general de Estadistica. Madrid, 1868. 1 vol. in-4°.

Statistica del regno d'Italia. Compartimento dell' Emilia-della Sardegna. Firenze, 1869. 2 vol. in-f°. — Movimento dello stato civile nell' anno 1867. — Casse de risparmio, anno 1866. — Movimento della navigazione Italiana all' estero, anno 1867. — Morti violente, anno 1867. — Trattura della seta, anno 1867. — Acque minerali, anno 1868. 6 vol. in-4°.

Dott. Pietro Maestri. — Le publicazioni della direzione di statistica. Firenze, 1869. 1 br. in-4°.

Relazioni dei giurati italiani sulla esposizione universale del 1867. Firenze, 1869. 3 vol. in-8°. Bureau de statistique du royaume d'Italie.

Antonio M. Lombardi. — Discorso pronunziato nel Congresso agrario tenutosi in Foggia nel settembre del 1868. Foggia, 1869. 1 br. in-4°. Auteur.

Mme Dora d'Istria. — Marco Polo il Cristoforo Colombo dell' Asia. Trieste, 1869. 1 br. in-8°. Auteur.

Dr Adolf Muhry. — Ueber die Lehre von den Meeresströmungen. Goettingen, 1869. 1 br. in-8°. — Untersuchungen über die Theorie und das allgemeine geographische System der Winde. Goettingen, 1869. 1 br. in-8°. Auteur.

D'Avezac. — Relation authentique du voyage du capitaine de Gonneville, ès nouvelles terres des Indes, publiée intégralement pour la première fois avec une introduction et des éclaircissements. Paris, 1869. 1 vol. in-8°. Auteur.

Charles Wilson. — The Palestine exploration fund, October 1865 to September 1869. 11 br. in-8°. — Plans des fouilles, 38 feuilles et 4 photographies. Auteur.

Dr Blandet. — La Palestine de l'avenir ou le Ghor maritime, et canalisation de l'Arabah, accompagné d'une planche. Paris, br. in-4°. Auteur.

Simon Stevens. — The Tehuantepec railway its location features and advantages under the La Sere Grant of 1869. New-York, 1869. 1 vol. in-8°. Auteur.

Louis Desgrand. — Études sur l'éducation commerciale, rapport sur cette question, par M. Chambert. Lyon, 1869. 1 br. in-8°. Auteur.

Peigné-Delacourt, — Étude nouvelle sur la campagne de J. César contre les Bellovaques. Senlis, 1869. 1 br. in-8°. Auteur.

G. Pauthier. — Géographie historique et descriptive, avec cartes des États maritimes, par Weï-Youen (compte rendu). 1 feuille in-8°. Auteur.

Le P. Buffier. — Géographie universelle exposée dans les différentes méthodes qui peuvent abréger l'étude et faciliter l'usage de cette science avec le secours des vers artificiels. 4e édition. Paris, 1729. 1 vol. in-8°. Jules Girard.

De La Neuville. — Histoire de Hollande depuis la mort du prince Maurice, t. II. Paris, 1693. 1 vol. in-8°. Jules Girard.

Giuseppe de Luca. — L'Italia nell' esposizione universale del 1867, in Parigi. Napoli, 1869. 1 br. in-8°. Auteur.

Benjamin Apthorp Gould. — An address in commemoration of Alexander Dallas Bache delivered August 6, 1868, before the American association for the advancement of science 1868. 1 br. in-8°. Élisée Reclus.

L. T. Belgrano. — Rendiconto dei lavori fatti dalla societa ligure di storia patria. Genova, 1867. 1 vol. gr. in-8°. — Opuscoli di Benedetto scotto gentiluomo Genovese ripubblicati. Genova, 1869. 1 br. gr. in-8°. Auteur.

C. Desimoni é L. T. Belgrano. — Atlante idrografico del medio evo posseduto dal prof. Tammar Luxoro publicato a fac-simile. Genova, 1867. 1 vol. gr. in-8°. Auteur.

Cornelio Desimoni. — Nuovi studi sull' Atlante Luxoro. Genova, 1869. 1 br. gr. in-8°. Auteur.

Comptes de la Commission des finances du Mexique. Plaidoirie de Me Henri Moreau. Paris, 1869. 1 br. in-4°. De Morineau.

L. Sagansan. — Carte du mouvement des chemins de fer de l'empire Français, indiquant les distances kilométriques, le prix des places et les heures de départ et d'arrivée à toutes les stations. Paris, 1869. 1 feuille. Auteur.

Anatole Chatelain. — Carte des voies de communication établies dans le monde entier au moyen de la vapeur et de l'électricité. Paris, 1869. 4 feuilles collées sur toile et châssis. Lanée, éditeur.

Delesse. — Carte lithologique des mers de l'Europe, exécutée d'après les travaux hydrographiques. Paris. 1 feuille collée sur carton. Auteur.

William C. Cleveland. — North America. A Working map for illustrating, by coloration, the geographical distribution of life. 1868. 1 feuille.

Wilh. Schimper. — Umgegend von Axum und Adoa in Tigre. 1 feuille.

Séance du 5 *novembre* 1869.

Brasseur de Bourbourg. — Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale. — Linguistique. Manuscrit Troano. Études sur le système graphique et la langue des Mayas, T. Ier. Paris, 1869. 1 vol. in-fol.

A. Viquesnel. — Voyage dans la Turquie d'Europe, description physique et géologique de la Thrace. 13e livraison in-fol.

Comte Melchior de Vogüé. — Syrie centrale. — Architecture civile et religieuse du ier au viie siècle. 28e et 29e livraisons in-fol.

ERNEST RENAN. — Mission de Phénicie. Planches. 6e livraison in-fol.

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

VICTOR PLACE. — Ninive et l'Assyrie. Livraisons 1 à 49, in-fol. Paris, 1865-66.

PRISSE D'AVENNES. — Histoire de l'art égyptien, d'après les monuments, depuis les temps les plus reculés jusqu'à la domination romaine. 29, 30 et 31e livraisons in-fol.

Description de l'Égypte, recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'armée française. Paris, 1821 à 1829. 26 vol. in-8°.

ROSELLY DE LORGUES. — Christophe Colomb, histoire de sa vie et de ses voyages. Paris. 2 vol. in-8°.

MINISTÈRE DE LA MAISON DE L'EMPEREUR ET DES BEAUX-ARTS.

Reports of the mining surveyors and registrars, septembre 1868 à juin 1869. Melbourne. 3 br. in-4°.

Mineral statistics of Victoria for the year 1868. Melbourne. 1 br. in-fol.

OFFICE DES MINES DE MELBOURNE.

J. M. ZIEGLER. — Ueber das Verhältniss der Topographie zur Geologie bei Darstellung von Gebirgskarten. Winterthur, 1869. 1 br. in-4°.

AUTEUR.

F. G. J. LUEDERS. — Das Nord-oder Polarlicht wie es ist und was es ist. Hambourg, 1870. 1 br. in-8°. AUTEUR.

Dr J. HANN. — Untersuchungen über die Winde der nördlichen Hemisphäre und ihre Klimatologische Bedeutung, Wien, 1869. 1 br. in-8°.

AUTEUR.

MORITZ LINDEMAN. — Die Arktische Fischerei der Deutschen Seestädte 1620-1868. Gotha, 1869. 1 br. in-4°. AUG. PETERMANN.

Catalogus der Bibliotheek van het Indisch Genootschap te S'Gravenhage: Op nieuw bewerkt door J. Boudewijnse. 1869. 1 br. in-8°.

THOMAS C. DE MOSQUERA. — Cosmogonia, estudio sobre los diversos sistemas de la creacion del universo y de los adelantos hechos en las ciencias en los ultimos tiempos. Lima, 1868. 1 br. in-8°. AUTEUR.

Dr JOSÉ LIBERATO BARROSO. — A instrucção publica no Brasil. Rio de Janeiro, 1867. 1 vol. in-8°. ÉLISÉE RECLUS.

ÉLISÉE RECLUS. — Histoire d'un ruisseau. Paris. 1 vol. in-18. AUTEUR.

ALEXANDRE CHODZKO. — Grammaire paléoslave suivie de textes paléoslaves, tirés pour la plupart des manuscrits de la bibliothèque impériale de Paris, et du psautier de Bologne. Paris, 1869. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

DÉPÔT DE LA GUERRE. — Carte de France au 1/80 000e. Feuilles de Belley, Saint-Affrique, Forcalquier, Antibes, Marseille, Toulon, Tour de Camarat, nos 169, 220, 223, 237, 247, 248, 249, accompagnées de la 32e livraison des positions géographiques. DÉPÔT DE LA GUERRE.

J. M. Ziegler. — Karte des Kanton Glarus. 2 feuilles, au 1/50 000ᵉ.

Carte du canton de Genève, réduction de celle du général Dufour. Genève, 1868. 1 feuille au 1/50 000ᵉ.

Tenerife nach vorhandenen Materialien und eigenen Beobachtungen entworfen von G. Hartung, K. v. Fritsch et W. Reiss gezeichnet von J. Randegger. Winterthur. 1 feuille au 1/200 000ᵉ.

Charles W. Wilson. — Plan de la ville et des environs de Jérusalem, d'après les levées des Anglais dans les années 1864 et 1865. Levé géologique, par le Dʳ Oscar Fraas. Winterthur, 1869. 1 feuille au 1/20 000ᵉ.

Herman Au. — Mapa de Guatemala la Nueva. Winterthur, 1869. 1 feuille au 1/8000ᵉ.

J. Randegger.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

Mémoires, Notices, etc.

ESQUISSE GÉNÉRALE DE LA CONTRÉE SITUÉE A L'OUEST DU PAYS TRANSILIEN

ET COMPRISE ENTRE LES FLEUVES TCHOU ET SYR

PAR LE COLONEL POLTORATSKY (1)

L'espace compris entre le pays transilien et celui de Kachgar est une contrée montagneuse, remplie des ramifications de premier ordre du système du Thian-chân.qui, venant du fond de l'empire chinois, va brusquement finir à l'ouest, aux environs de Tachkent.

La masse la plus imposante du Thian-chan, tant pour la hauteur que pour l'épaisseur, se trouve entre deux nœuds principaux, les groupes du Khân-Tengra et du Bogdo-ol, c'est-à-dire presque entièrement en Chine. D'après l'estimation de MM. Séménof et Golubef, qui ont visité ces montagnes, le groupe du Khân-Tengra ne forme qu'un amas énorme de pics, qui s'élèveraient, dans leur ensemble, à plus de 17 000 pieds au-dessus du niveau de la mer, tandis qu'à son point culminant il atteindrait 21 000 pieds.

Dans cet espace, toutes les parties du système du Thian-chân sont rapprochées les unes des autres, les différentes arêtes sont reliées entre elles par des plateaux, et le tout constitue un corps de montagnes des plus compactes.

Vers l'ouest, au contraire, le Thian-chân se ramifie;

---

(1) Extrait par Paul Vœlkel des *Zapiski* (*Mémoires de la Société impériale géographique de Saint-Pétersbourg*, t. I, 1867).

et, encore, avant d'avoir atteint l'extrémité est de l'Issyk-koul (*lac Bouillant*), se divise-t-il en chaînes faiblement divergentes, presque parallèles entre elles, et reliées en certains endroits par des arêtes transversales.

La plus septentrionale de ces chaînes est l'Ala-tau transilien, ou Kounghi-Ala-tau, qui se rattache au Thian-chân, à l'est de l'Issyk-koul, par un chaînon de montagnes où se trouve le col de Sân-tâch. L'Ala-tau transilien entoure l'Issyk-koul du côté du nord, et atteint sa plus grande hauteur, 14 000 pieds, à l'endroit même où, à peu de distance au sud-est de Vernoïé, il se divise en deux chaînes parallèles. Le plus septentrional de ces rameaux est couvert de neiges éternelles dans la partie située entre les rivières de Karagaly et de Tourguène. Il est plus considérable que celui du sud, dont les sommets, moins élevés, ne portent pas autant de neige.

L'une et l'autre de ces deux arêtes, s'abaissant vers l'est et l'ouest, n'offrent pas de difficultés particulières au passage, sauf dans la partie moyenne, où, d'après les mesures de M. Séménof, les cols mêmes ont de 9 à 10 000 pieds d'altitude.

A l'ouest de l'Issyk-koul, l'Ala-tau transilien se rattache à une autre arête du Thian-chân, connue sous le double nom de Kirghiznine-Ala-tau et de monts Alexandre, par un chaînon que perce le Tchou dans le défilé de Bouam.

De l'Ala-tau transilien, dans la direction nord-ouest, se détache une rangée de montagnes secondaires formant la ligne de partage entre les bassins du Tchou et de l'Ili. Cette arête s'abaisse à mesure qu'elle avance vers le nord, et disparaît complétement au lac Balkhâch. Ses points les plus élevés se trouvent près du fort Kastek (monts Sonok-tioubé) et sont de 10 000 pieds; aux rivières des Rgaïty, la hauteur ne va qu'à 6000 pieds, et à la rivière du Kourdaï, à 4000 pieds. Les montagnes sont partout faciles à franchir. Dès Kastek et Tokmak, il y a plusieurs passages très-commodes pour les bêtes de somme, et le passage de Bich-maïnak l'est même pour les charrettes. A partir de Kourdaï, on peut les franchir presque partout de la sorte. Au nord-ouest de Kourdaï, le sol n'est plus assez tourmenté pour qu'il y ait de véritables sommets. Cette élévation forme un plateau uni, à peine ondulé, sur la hauteur duquel une route conduit de Bich-maïnak au lac Balkhâch.

Toute la région montagneuse, à l'ouest de l'Issyk-koul et entre les fleuves du Tchou et du Syr, consiste en deux vastes exhaussements séparés l'un de l'autre par les vallées de l'Assa et de l'Arys.

Celui de l'est forme des crêtes neigeuses, atteignant jusqu'à 15 000 pieds de hauteur et qui suivent, parallèlement les unes aux autres, la direction de l'est à l'ouest. Elles sont reliées par de petites chaînes transversales.

Parmi les arêtes longitudinales qui composent cette élévation, celle du nord nous est la mieux connue. Elle est appelée monts Alexandre ou Kirghiznine-Ala-tau et sépare le fleuve Tchou du Talas. Les monts Alexandre, reliés par un chaînon à l'Ala-tau transilien, près du défilé de Bouam, s'étendent vers l'ouest jusqu'au fleuve Talas. La partie la plus élevée de l'arête se trouve en face de Pichpek et d'Axou, entre les rivières d'Issy-gaty et Karabalta, et atteint 15 000 pieds. Là, ces montagnes sont particulièrement difficiles à franchir. De la rivière d'Icygaty au défilé de Pichpek, la hauteur de l'arête est un peu moindre. Vers l'ouest, elle s'abaisse considérablement, surtout après Merké; de ce dernier endroit à la forteresse d'Auliéta, les passages sont fréquents et commodes.

En face de Pichpek, dans leur partie la plus élevée, les monts Alexandre se rattachent par une petite chaîne de montagnes à l'arête longitudinale située plus au sud et qui s'appelle Kazikourtsky. Elle est connue en même temps sous différentes dénominations locales (Susamir, monts Ourtak, Karalcura, etc.).

Au sud, se détachent de cette chaîne plusieurs rameaux courts, fort peu connus et qui couvrent le khanat de Kokand, en descendant jusqu'au Syr.

La branche occidentale est beaucoup moins élevée que la branche orientale, car ses arêtes ne dépassent pas 5 à 6000 pieds de hauteur et ne sont pas couvertes de neige en été.

Cette élévation est généralement connue sous le nom de monts Kara-tau ou Boroldaï, et a été assez bien explorée dans les dernières reconnaissances (1).

Les monts Kara-tau sont presque parallèles à la rive droite du Syr-Daria. Ils divisent l'espace situé entre ce dernier et les sables de la rive gauche du Tchou, en deux bandes de steppes larges de 50 à 80 verstes (2). L'arête elle-même occupe une largeur d'environ 50 verstes, et forme sur le cours supérieur de la rivière Arys une masse de sommets pointus aux contours tranchés, aux flancs roides déchirés et rocheux. Elle baisse graduellement en avançant vers le nord-ouest, et finit, près de Djoulek, par les petites hauteurs de Daod Khodja.

Les passages menant à travers les monts Kara-tau suivent d'abord la direction du sud-est par des défilés profonds et étroits entre des murailles de roc. Le chemin y suit, la plupart du temps, le lit même des torrents ou bien quelque étroite corniche. Ces sentiers offrent à peine l'espace nécessaire à un cavalier. A mesure, ensuite, que l'arête s'étend vers le nord-ouest, le caractère change, et les pentes qui cotoyent les passages deviennent douces et s'étendent davantage.

---

(1) Ceci a été écrit au mois de novembre 1865. Depuis, il faut citer surtout l'expédition de 1867 dirigée par l'auteur même, mais dont les résultats ne sont pas encore connus dans tous leurs détails. Nous rejetons à la fin de cet article une longue note résumant, d'après le compte rendu de 1868, de la Société de Saint-Pétersbourg, la marche des explorations faites dans ce pays. P. V.

(2) 1 verste = 1067 mètres.

Dans les Montagnes-noires (Kara-tau), on trouve des minerais de fer, de cuivre et de plomb ; dans ces derniers minerais, il se rencontre des morceaux de galène. Le plomb seul paraît avoir été exploité à 40 verstes du fort de Tchoulak (Tchoulak-kourgân). A l'heure qu'il est, il faut, en cet endroit, descendre à des profondeurs considérables pour avoir du minerai, et bien qu'il soit tendre lui-même et facile à arracher, le travail des mineurs est pénible à cause des roches dures qui enveloppent les filons. Le menu minerai jaune est lavé à l'eau de source pour le séparer des parties terreuses ; les gros morceaux, au contraire, sont préalablement soumis à une forte chaleur dans le but de les désagréger. On chauffe ensuite le tout dans des fours de petites dimensions en se servant de soufflets à main.

A 70 verstes de la mine de plomb mentionnée ci-dessus, on a découvert un charbon de terre noir, à éclat métallique fort prononcé. L'épaisseur des couches paraît avoir un demi-pouce ou deux pouces et demi seulement.

Les ramifications qui se détachent du Thian-chân près de l'Issyk-koul, pour se diriger à l'ouest, divisent le pays dont nous nous occupons en deux parties : la vallée du Tchou, et celle du Syr.

Aux environs de l'Issyk-koul, les basses-terres du Tchou et du Syr sont d'étroites vallées qui s'élargissent à mesure qu'on avance vers l'ouest, le long des ramifications dont nous venons de parler et dont celle du versant nord passe à la steppe affamée ou Bed-pak-dala, tandis que l'autre se termine par le désert appelé Sables rouges, ou Kyzyl-koum.

Le Tchou est formé par les rivières de Kyzarte, Djouvan-aryk et Kochkar avec leurs affluents. Ces cours d'eau prennent leur source dans la branche issykienne du

Thian-chân, au point où celle-ci se rattache aux monts Alexandre, et vont se réunir sous le nom de Kochkar, un peu avant le lac.

Le Kochkar quitte les montagnes pour rentrer dans le bassin de l'Issyk ; mais, laissant ce lac à quelques verstes plus à l'est, il se dirige au nord-nord-ouest, s'engage dans le défilé de Bouam, où il prend le nom de Tchou, et tourne vers l'ouest-nord-ouest après avoir reçu les eaux du grand Kébin. Il garde cette dernière direction pendant tout le reste de son cours.

Le Kochkar est rapide et torrentueux jusque vers le défilé de Bouam où la pente devient douce et permettant au fleuve de laisser plusieurs îles se former du milieu de son cours. A partir du confluent du Kounour-tchouk, la pente redevient roide, et le fleuve, encaissé dans un lit pierreux et large de 8 à 10 sagènes (1) seulement, écume et bouillonne jusqu'à son entrée dans la plaine, au mont Boroldaï.

Le courant reste pourtant très-fort jusqu'à Tokmak, où le fleuve se divise en plusieurs bras. Ce n'est qu'au-dessous du Nouveau-Tokmak que toute la masse d'eau se trouve de nouveau réunie en un seul lit large de 15 à 20 sagènes.

Au-dessous du fort d'Ite-kitchou, la largeur et la profondeur du fleuve augmentent considérablement jusqu'à son entrée dans les basses-terres. A 150 verstes avant son embouchure dans le lac Saumal, il se divise en une infinité de petits bras.

Malgré sa profondeur et son courant très-rapide par endroits, le Tchou est guéable sur beaucoup de points. Plusieurs gués se trouvent même dans le défilé de Bouam, au-dessus du Kounour-tchouk. Dans la plaine, le premier est en face du mont Boroldaï et s'appelle Djomguirouchkoul. Entre le Nouveau-Tokmak et les ruines de l'ancien, on peut passer la rivière à gué presque où l'on veut. Viennent ensuite les gués de Djimguil-bace, au-dessous de Tokmak; Irjar, en face de la source appelée Petit-Boulak; Tchoumitch, près du mont Tchila et en face Pichpek; enfin, plusieurs gués du côté du fort d'Itekitchou. A l'époque des crues, le fleuve ne reste guéable qu'à l'endroit où il est le plus divisé, entre les deux Tokmak.

---

(1) 1 sagène = 2 mètres 13 centim.

L'eau du Tchou est trouble et argileuse; on peut cependant s'en servir sans aucun danger. Le fleuve abonde en poissons.

Les monts Alexandre conservent de la neige pendant la plus grande partie de l'année, et beaucoup de cimes en sont même toujours couvertes. Ils donnent naissance à une foule de petites rivières et de ruisseaux qui par des défilés, des ravins ou des fondrières, se dirigent vers le lit commun, le Tchou. Beaucoup restent en route et ne font que détremper le sable à une grande distance de leur embouchure idéale. Le plus considérable parmi ces cours d'eau, est le Talas qui, cependant, ne peut pas non plus atteindre le lit principal; il forme, près du fort Tchoulak, le lac Noir ou Kara-koul, vaste étendue d'eau salée de peu de profondeur. Le Talas reçoit de nombreux affluents, dont la plupart sur la rive gauche; ces derniers viennent des monts Boroldaï.

Pour en revenir au Tchou, la rive droite en est accidentée de montagnes de peu d'élévation, et qui, dès le commencement du printemps, se dégarnissent de neiges. Les bois leur manquent absolument; aussi ne produisent-elles pas un seul cours d'eau de quelque importance. Les petites rivières qui en descendent, comme la Kourous noire, la Rgaty du sud et la Dala-Kaïnar, n'ont toutes de l'eau qu'immédiatement après la fonte des neiges. Les deux Kébin, le petit et le grand, arrivent seuls pendant toute l'année jusqu'au Tchou. Ils prennent leur source à l'endroit où se réunissent les différentes branches des monts Ala, et ils ne sont jamais complétement à sec.

Le trait commun à tous les affluents du Tchou et du Talas est la rapidité du courant et la nature pierreuse du lit. Ces rivières sont saignées par de nombreux fossés destinés à l'irrigation des champs. L'action incessante de l'eau a changé plusieurs de ces canaux en lits naturels. L'extension donnée à ce réseau fait qu'il est extrêmement difficile, sinon impossible, d'évaluer le volume d'eau roulé par les différentes rivières. Tout dépendant de la quantité d'eau absorbée par l'irrigation, on trouve souvent une rivière complétement à sec sans que rien l'eût fait présumer.

Le fleuve Syr, connu dans l'antiquité sous le nom d'Yaxartès, n'existe encore pour nous que dans sa partie inférieure; le haut cours n'a jamais été visité (1), et tout ce que nous en savons repose sur les renseignements recueillis parmi les habitants des pays circonvoisins.

L'expédition qui, sous M. Boutakof, devait explorer ce fleuve, n'a pu le remonter que jusqu'à Baïldir-tougaï. Il est cependant à peu près certain qu'il est formé par la réunion de deux rivières, le Narin et l'Iolachân. Toutes les deux, elles doivent descendre des contre-forts du Thian-chân, situés entre le Turkestan chinois et le khanat de Kokan.

Le Narin et l'Iolachân se rencontrent aux environs des deux villes kokaniennes d'Oche et de Marguilan. A partir de cet endroit, le fleuve porte le nom de Syr-Daria ou fleuve Syr. Sa direction est d'abord celle de l'ouest. Près de la ville de Khodjent, il tourne brusquement au nord, et, après avoir arrosé le territoire de Tachkent (à moitié chemin entre cette dernière ville et celle d'Azret ou de

---

(1) Depuis, M. Poltoratski a pu lui-même explorer le Narin, l'une des têtes du Syr (voy. la note à la fin de cet article).

Turkestan), il se dirige vers le nord-ouest jusqu'au fort d'Iani (Iani-kourgan). De là, il incline vers l'ouest et va se jeter dans la mer d'Aral sans changer de direction.

Les berges de son lit sont roides; à un pas à peine du bord, l'eau a une sagène et plus de profondeur. On rencontre souvent des atterrissements en forme de langues tenant aux rives, ainsi que des bancs au milieu du fleuve Les dernières recherches ont eu pour résultat de constater que le Syr est navigable pour des vaisseaux à quille, au moins jusqu'à Baïldir-tougaï. D'après les renseignements donnés par les indigènes sur la partie supérieure du fleuve, il ne serait même nulle part guéable avant Kokan, de sorte que les Kirghiz sont obligés de passer leurs chameaux en bateaux.

De Baïldir-tougaï au fort Pérofski, sur une longueur de 600 verstes au moins, le Syr ne cesse pas de couler dans un seul lit; les bords sont plats, le sol est glaiseux et salé. A l'époque des crues, le fleuve déborde en formant des marais de 1 à 7 verstes de large. Sur ce parcours, le Syr est, en temps ordinaire, large de 150 à 400 sagènes. La profondeur en est presque partout de plus de 3 sagènes, et atteint souvent 5 sagènes. Dans le grand chenal, la rapidité de l'eau n'est pas moindre de 3 et même de 4 nœuds l'heure. Depuis le confluent de l'Arys jusqu'à Outi-Kaïouk, le cours du fleuve est extrêmement tortueux et très-encombré d'îles.

A 10 verstes au-dessous du fort Pérofski, se détache du Syr un bras ayant nom Yani ou, selon la prononciation kirghize, Djani (Djani-Daria). Il se jette dans le lac Kouktchi-denghiz. Pour qui a vu cette localité, il est évident que jadis la rivière devait prolonger son cours bien au delà du lac, et jusqu'à la mer d'Aral. Actuellement, cette dernière partie du lit est comblée par les sables du désert.

A 15 verstes du même fort Pérofski, le Syr se divise en deux lits, l'Ouziak noir (Kara-ouziak) et le Djaman (Djaman-daria), qui est le cours principal. Au fort II, ces bras se réunissent de nouveau et le fleuve reprend le nom de Syr. L'Ouziak noir coule du côté droit pendant 36 verstes, dans un lit profond et bien creusé, pour former ensuite un grand nombre de lacs et de marais couverts de roseaux. Après avoir passé le lac de Kokarik, ces bras se rassemblent d'abord en plusieurs canaux, suivant tous le même sens, et retombent finalement dans un même lit qui se prolonge encore pendant 80 verstes jusqu'au fort II, en formant un fleuve très-respectable.

Le Djaman détache, à 15 verstes de son commencement, un bras appelé Kouvan-daria et qui se perd dans une plaine sablonneuse près de Khodjé-niaz, ancien fort khivien actuellement abandonné.

L'embouchure du Syr-Daria est interceptée par deux îles, celle de Coss-aral au sud, et celle de Sourato au nord, en face de la presqu'île d'Ounadim. Le golfe intérieur communique avec la mer, surtout par les passages du milieu, les deux autres étant presque complétement obstrués par des sables et des roseaux. La rencontre de la mer et des eaux du fleuve a, en outre, donné naissance à trois barres. Malgré son peu de largeur, celle du milieu rend l'entrée dans le chenal excessivement difficile; elle n'est couverte, dans les endroits les plus profonds, que de trois pieds d'eau à peine. Les embouchures du nord et du sud paraissent en voie de dessèchement. Aujourd'hui les Kirghiz les passent à gué, tandis qu'autrefois elles ont dû servir de lits à des masses d'eau remarquables.

Dans la partie explorée de son cours, depuis son embouchure jusqu'à Baïldir-tougaï, le Syr-Daria n'a que deux affluents à droite : l'Arys, et la rivière Saurân (Sauran-sou). Les autres petits cours d'eau qui descendent des Montagnes-Noires ou Kara-tau, sur leur pente méridionale, n'arrivent pas jusqu'au fleuve. Nous citerons : la

1869		Panhart (Félix), rue de Bréda, 11.
1864		Paris, vice-amiral, membre de l'Institut, directeur général du Dépôt de la marine, rue des Saussaies, 14.
1868		Paris (le marquis de), rue de Varennes, 23.
1868		Paris (le comte de), rue de Varennes, 23.
1859	420	Parlatore, professeur, directeur du Musée d'histoire naturelle, à Florence.
1843		Passama (J. de), capitaine de frégate en retraite, rue du Théâtre, 1, à Perpignan.
1847		Pauthonnier (colonel Sélim-bey), ancien aide de camp de S. A. le vice-roi d'Égypte, au Vésinet (Seine-et-Oise).
1867		Pavy (Georges), agent de la Légation de Portugal en France, rue Drouot, 2.
1868		Pavy (Octave).....
1864		*Payn (Hippolyte), propriétaire, rue d'Amsterdam, 84.
1868		Pecoul (Auguste), attaché à l'ambassade de France, à Rome, au château de Villiers, à Draveil (Seine-et-Oise).
1868		Pelletier (Eugène), consul général de la République de Honduras, boulevard Sébastopol, 18.
1869		Penedo (le baron de), ancien Ministre plénipotentiaire du Brésil, boulevard Malesherbes, 86.
1864		Pereire (Émile), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 35.
1864	430	Pereire (Isaac), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 35.
1864		Pereire (Émile), ingénieur civil, boul. Malesherbes, 88.
1864		Pereire (Henri), ingénieur civil, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 35.
1855		Périgot, professeur d'histoire et de géographie au Lycée impérial de Saint-Louis, rue Gabrielle, 11, à Charenton.
1864		Pernet-Jouffroy, à Châlon-sur-Saône.
1869		Perre (Joseph), ingénieur constructeur, à Avignon.
1865		Perrier (François), capitaine au corps d'état-major, rue Saint-André-des-Arts, 51.
1862		*Persigny (le duc de), sénateur, rue de l'Élysée, 18.
1868		Petit (Eugène-Joseph-Pierre-Constant), sous-commissaire de Marine, rue de Lille, 38.
1865		Petit-Didier (Arthur), armateur, rue de Provence, 34.
1863	440	*Petrici, négociant, à Beyrouth (Syrie).
1868		Peyre (Armand), banquier, rue Deville, à Toulouse.

1867 Petré (le docteur Antoine-Joseph-Benoît), médecin adjoint de la Marine, rue des Cadeniers, 13, à Nantes.

1865 Peyrot (B.-Alfred), capitaine, commandant le génie, à Cette (Hérault).

1867 Philippesco (Georges-Constantin) maréchal de la cour de S. A. le prince Charles de Roumanie, à Bucharest.

1866 Picard (Eugène), rue Régis, 1.

1869 Picheral (Pierre), pasteur, à Aigues-Vives (Gard).

1867 Picot (Émile), vice-consul de France, à Temesvar (Banat), Autriche.

1863 Pigeonneau, professeur d'histoire et de géographie au Lycée impérial de Louis-le-Grand, rue du Cherche-Midi, 57.

1868 Pinoteau (le baron), capitaine au corps d'état-major, rue Casimir-Périer, 17.

1868 450 Piolenc (le marquis de), place du Palais-Bourbon, 3.

1865 Plouviez (J.), directeur de la Compagnie d'assurances maritimes *le Cercle commercial*, place de la Bourse, 8.

1838 Ployer, rue Notre-Dame-des-Victoires, 10.

1857 Poinsignon, inspecteur de l'Académie, à Châlons (Marne).

1867 Poizat (Henri), chef d'escadron de l'artillerie de la garde, rue de la Paroisse, 31, à Versailles.

1867 Pollen (F.-P.-L.), agent consulaire de la Confédération de l'Allemagne du Nord, à Scheveningue, La Haye.

1869 *Poncet (Jules), négociant, à Alexandrie (Égypte).

1854 Pongerville (de), membre de l'Institut, rue Taranne, 7.

1867 Pothuau (Louis-Pierre-Alexis), contre-amiral, place de la Madeleine, 30.

1868 Poucel (Benjamin), voyageur au Paraguay, rue des Petits-Pères, 18, à Marseille (1).

1863 460 Pouget de Saint-André (Émile), rue Boissy-d'Anglas, 9.

1831 Poulain de Bossay, à la Rémonière, par Courtalin (Eure-et-Loir).

1859 *Poyet (le docteur), poste restante, à Vera-Cruz (Mexique).

1868 Pressigny (Jules de), rue des Fossés-Saint-Jacques, 6.

1865 Pricot de Sainte-Marie (J. B. E.), chancelier du consulat de France, à Bosna-Seraï, Bosnie (Turquie).

---

(1) Mort en 1869.

1865		Proeschel, géographe, rue Amyot, 6.
1860		Pruner-bey (le docteur), rue Soufflot, 23.
1856		Quatrefages (de), membre de l'Institut, professeur au Muséum, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 20.
1864		Quesada, avocat, directeur de la *Revista del Plata*, à Buenos-Ayres (Amérique).
1868		Quételart, directeur de l'École commerciale fondée par la Chambre de commerce de Paris, avenue Trudaine, 37.
1866	470	Quintin (Louis-Joseph-Marie), médecin de la marine impériale, boulevard du Prince-Eugène, 26.
1865		Ramel (Prosper), négociant, rue d'Armaillé, 16, aux Ternes-Paris.
1868		Raynal (François-Édouard), rue Nollet, 92, Batignolles-Paris.
1869		Reboul (Léopold), rue de Boulogne, 3.
1858		Reclus (Élisée), rue des Feuillantines, 91.
1869		Reclus (Onésime), rue des Écoles, 30.
1865		Regnault de Prémesnil (Charles), lieutenant de vaisseau, commandant du *Coetlogon*, au Japon.
1866		Reille (René-Charles-François), capitaine au corps d'état-major, avenue de Latour-Maubourg, 10.
1861		*Rémy (Jules), voyageur, à Louvercy, par Châlons (Marne).
1862		Renan, membre de l'Institut, rue Vanneau, 29.
1854	480	Renard (Éd.), négociant, rue de Bondy, 66.
1868		Renault (Léon), avocat, rue de la Victoire, 70.
1866		Rendu (le baron), boulevard Malesherbes, 73.
1853		Revenaz (Amédée), rue du Sentier, 45.
1858		Rey (Emmanuel-Guillaume), rue Billault, 35.
1866		Reynaud (Aimé-Félix St-Elme), vice-amiral, à Brest.
1858		Riant (Paul), rue de Vienne, 10.
1863		*Riché (Alexandre), propriétaire, à Vulaines, près Fontainebleau (Seine-et-Marne).
1866		Rivera y Vazguez (Antonio de), calle de Hileras, 4, à Madrid.
1867		Rivoire (Denis de), boulevard de Latour-Maubourg, 13.
1866	490	Robin (Gustave), négociant, rue de Seine, 43.
1869		Robin (Léopold), banquier, à Lyon.
1869		Rochat (le docteur), rue Sainte-Apolline, 21.

1866 Rochechouart (le comte Julien de), secrétaire de l'Ambassade française, à Pékin.

1868 Roches (Léon), ministre plénipotentiaire de France, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 27.

1869 Roger de la Lande (le chevalier de), attaché d'ambassade.....

1863 Rojas (Pédro José), ancien vice-président de la république de Venezuela.....

1861 *Romanow (le colonel), à Saint-Pétersbourg.

1866 Roscoat (le comte de), consul de France, à Séville (Espagne).

1863 Rothschild (James de), rue du Faubourg-St-Honoré, 33.

1868 500 Rouget (Alphonse), propriétaire, rue Laffitte, 13.

1865 Rouquette (Étienne), lieutenant de vaisseau, passage Choiseul, 85.

1859 Rousseau (Alphonse), consul de France, à Beyrout (Syrie).

1864 Roux (Alexandre), au châlet des Pins, à Annonay (Ardèche).

1863 Roziers (des), propriétaire, boulevard Haussmann, 154.

1860 *Rumine (le comte Gabriel de), rue Monceau, 3.

1861 Russell-Killough (le comte Henri), rue Marca, 14, à Pau.

1858 *Sabir (Constantin de), gentilhomme de S. M. l'Empereur de Russie.....

1866 Sagansan, géographe de l'Empereur et de l'administration des Postes, rue Montmartre, 15.

1859 Saillard (le baron Édouard), secrétaire d'ambassade, rue de Lille, 86.

1868 510 Saillard (Camille), avoué, à Bar-sur-Seine.

1865 Saint-Joseph (Arthur de), rue François I^{er}, 25.

1864 Saint-Priest (de), rue Abbatucci, 25.

1865 Saint-Priest (le comte Georges de), rue Basse-du-Rempart, 56.

1865 Sallé (Auguste), voyageur-naturaliste, rue Guy-de-la-Brosse, 13.

1864 Sandras, ancien recteur de l'Université, rue Bonaparte, 45.

1868 *Sanchez de Toca (le marquis don Melchior), professeur émérite de la Faculté de médecine, président de la Société royale de médecine, à Madrid.

1868 *Sanchez de Toca y Calvo (don Alberto), officier de la marine espagnole, calle San-Miguel, 23, à Madrid.

1846 Saulcy (de), sénateur, membre de l'Institut, rue du Cirque, 17.

1866 Sauvel (Charles), avocat, rue Joubert, 24.

1869 520 Sayous (Édouard), professeur agrégé d'histoire et de géographie au Lycée Charlemagne, rue Mogador, 3.

1869 Schickler (Fernand), propriétaire, place Vendôme, 17.

1867 Schliemann (Henry), propriétaire, place Saint-Michel, 6.

1866 Schoelcher (Eugène), rue Brûlée, 2, à Strasbourg.

1865 *Schroeder (Karl), rue Oberkampf, 18.

1868 Schwab (Frédéric), consul de Bavière, rue du Faubourg-Poissonnière, 12.

1847 Sédillot, secrétaire du Collége de France.

1866 Seillière (le baron), rue Saint-Dominique, 131.

1866 *Semallé (René de), rue de l'Hermitage, 1, à Versailles.

1866 Servatius (le baron René), substitut du procureur impérial, à Uzès (Gard).

1869 530 Siegfried (Jacques), manufacturier, à Mulhouse.

1859 Simon (Eugène), chargé d'une mission agricole en Chine.

1865 Simonin, ingénieur civil des Mines, rue Neuve-des-Mathurins, 103.

1865 Simonot (Paul), rue du Faubourg-Saint-Denis, 50.

1869 Souchard (Jules), ancien consul de France, au château de Vals, canton de Champ-de-Bort (Cantal).

1869 Standish (Henri), voyageur en Orient, rue Dumont-D'Urville, 17.

1822 Stanhope (Spencer), à Londres.

1866 Suckau (Henri de), littérateur, rue Cujas, 11.

1868 Suzanne, négociant, rue Notre-Dame-des-Victoires, 42 (1).

1865 *Sytenko (Nicolas de), capitaine d'artillerie de l'armée russe, au Dépôt de la guerre, à Saint-Pétersbourg.

1853 540 Talabot (Paulin), rue de Rivoli, 210.

1866 Tastu (Eugène), consul général, rue d'Assas, 76.

1865 Tavernier (Charles), négociant, r. Neuve-des-Capucines, 20.

1864 Templier, éditeur, boulevard Saint-Germain, 79.

---

(1) Mort en 1869.

1868 Tenré (L.), banquier, consul du Paraguay, r. Laffitte, 13.

1863 Testarode (Eugène-Paul), capitaine au 2e régiment de tirailleurs algériens, à Mostaganem (Algérie).

1868 Thénard (le baron Paul), membre de l'Institut, place Saint-Sulpice, 6.

1867 Thevenin (le docteur), médecin du consulat français, à Mogador (Maroc).

1868 Thirion (Jules), consul général des républiques de San-Salvador, de Honduras et Dominicaine, chargé d'affaires en Italie, rue du Faubourg-Poissonnière, 177.

1865 Thomas (Georges-Martin), membre de l'Académie royale des sciences de Munich (Bavière).

1869 550 Thornton (William), rue de Londres, 7.

1867 Thoulet (Jullien), rue Laval, 24.

1868 Thuisy (le marquis Eugène de), attaché au Département des Affaires étrangères, rue de Poitiers, 9.

1861 Tissot, consul de France, rue de Lascases, 16.

1868 Travers (Émile), avocat, archiviste du département du Doubs, rue de la Préfecture, 36, à Besançon.

1851 *Trémaux (Pierre), rue Vinier, 21, aux Ternes-Paris.

1864 *Turenne (le marquis de), rue de Berry, 26.

1867 *Turrettini (François), rue de l'Hôtel de Ville, 18, à Genève.

1862 *Tyszkiewicz (comte), littérateur et archéologue polonais.

1865 Vaillant, maréchal de France, ministre de la Maison de l'Empereur, membre de l'Institut, au Louvre.

1869 560 Valat (Gabriel), avocat, rue Gay-Lussac, 34.

1865 Vallombrosa (le duc de), rue de Varennes, 59.

1863 *Vallon (Aristide), capitaine de frégate, r. Legendre, 99, Batignolles-Paris.

1868 Van den Berg, ancien élève de l'École normale, rue du Sommerard, 13.

1825 Vandermaelen, directeur de l'Établissement géographique, à Bruxelles (1).

1867 Vat (Louis-Gabriel), géographe, sous-directeur de l'Institution Saint-Georges de Paris, rue Saint-Jacques, 269.

---

(1) Mort en 1869.

1865		Verne (Jules), homme de lettres, au Crotoy (Somme).
1866		Vernes (Théodore), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 25.
1868		Vernes (Théodore-Marie), négociant, rue Drouot, 20.
1865		Vignes, lieutenant de vaisseau, avenue de la Reine-Hortense, 28.
1867	570	Ville (Émile de), rue Hocheporte, à Liége (Belgique).
1841		Villemain, secrétaire perpétuel de l'Académie française, à l'Institut.
1867		Villemereuil (C. A. A. Bonamy de), capitaine de frégate, rue du Chantier, 104, à Cherbourg.
1822		*Vivien de Saint-Martin, r. St-Antoine, 11, à Versailles.
1865		Vogüé (le comte Melchior de), rue Fabert, 2.
1866		Vuillemin, géographe, rue de Sorbonne, 22.
1865		Waddington (Henri-William), membre de l'Institut, rue Boissy-d'Anglas, 8.
1868		Wague de Montbrun, docteur-médecin, au Caire (Égypte).
1863		Wiesener, professeur d'histoire et de géographie au Lycée Louis-le-Grand, boulevard Saint-Michel, 147.
1866		Wiet (Émile), consul de France, à Tripoli, boulevard de la Liberté, 29, à Marseille.
1863	580	*Winwood Reade, Conservative club, London.
1866		*Wyse (Lucien-Napoléon), enseigne de vaisseau.....
1869		Zuber (Henri), ancien officier de marine, rue du Dragon, 33.

LISTE

DES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

DANS L'ORDRE DE LEUR NOMINATION.

1827	Le général EDWARD SABINE, à Londres.
1832	AINSWORTH (William), à Londres.
1842	Le docteur KRIEGK, à Francfort.
1846	Le docteur WAPPÆUS, à Gœttingue.
1850	Le docteur BARUFFI, à Turin.
1850	Le colonel FRANCISCO COELLO, calle Reina, 43, à Madrid.
1852	Le professeur PAUL CHAIX, à Genève.
1853	LEPSIUS (Richard), membre de l'Académie des sciences, de Berlin.
1853	KIEPERT (Henri), membre de l'Académie des sciences de Berlin, Linden Strasse, 13, à Berlin.
1854	PETERMANN (le docteur Auguste), directeur des *Mittheilungen*, à Gotha.
1857	LAMANSKY (Eugène), à Saint-Pétersbourg.
1861	NORTON SHAW, ancien secrétaire de la Société royale géographique de Londres.
1861	FŒTTERLÉ, secrétaire de la Société impériale et royale géographique de Vienne.
1864	EWALD (le docteur), secrétaire de la Société géographique de Darmstadt.
1864	LANGE (Henri), membre du Bureau royal de statistique, Ritterstrass, 11, Berlin.
1864	MAURY (Matthew F.), auteur des *Wind and currents charts.*
1866	Le général DUFOUR, à Genève.
1867	HAAST (Julius), géologue de la province de Canterbury, à Christchurch (Nouvelle-Zélande).
1867	Le conseiller JOSE DA SILVA MENDES LEAL, ministre d'État honoraire, membre de l'Académie royale des sciences de Lisbonne.

Djédiéli, la Samine saï, la Karacakty et la Karatchik. Elles se perdent toutes dans le sable faute d'être contenues.

Les lacs proprement dits sont rares dans ce pays; par contre, il y a énormément d'endroits bas où l'eau s'assemble, soit par l'écoulement des petits ruisseaux et des *eaux noires* (*kara-sou*), soit par les inondations de rivières, en ne restant toutefois, pendant l'été, que dans les creux les plus profonds. Ce sont là plutôt des marais recouverts d'eau que des lacs. Les Kirghiz cependant leur donnent, comme à ces derniers, le nom de *koul*. Dans la partie desséchée de ces lacs marécageux, ils créent des champs.

Après avoir parlé des différents bras du Tchou et du Syr, ainsi que des nombreuses rivières plus ou moins stables qui viennent des montagnes, il faut dire un mot de ce qu'on appelle une *eau noire* ou *kara-sou*. Elles sont très-nombreuses et se distinguent des sources des montagnes par leur courant paresseux, leur fond de terreau souvent marécageux, et par ce fait qu'elles ne gèlent jamais. Les unes forment des marais bourbeux, les autres sont de véritables ruisseaux avec une très-bonne eau de source.

Par sa position entre les 45e et 42e degrés, le pays compris entre le Tchou et la partie du Syr qui a été explorée, jouit d'un climat parfaitement méridional. Les chaleurs d'été vont jusqu'à 35 degrés R. (48° cent). Les froids de l'hiver atteignent rarement 10 degrés R. ou 12°,50 cent. La neige reste à peine trois mois, ce qui n'empêche pas l'hiver d'être plus rigoureux que dans les pays d'Europe situés sous la même latitude. Tous les cours d'eau gèlent, excepté les *eaux noires*.

Les deux vallées présentent une steppe ondul[illegible] semblant beaucoup à celles de la Sibérie oc[illegible] du pays transilien. Le sol est un mélange de t[illegible] terre glaise. Les endroits salins sont rares.

Dans sa partie moyenne, la val[illegible] du Syr [illegible] sous tous les rapports au pays d[illegible] partie supérieure, à partir de Baïldir-tougaï, paraît offrir une riche végétation et une population sédentaire compacte.

Les restes de la grande ville de Sourân, ainsi que ceux de beaucoup d'autres villes, la quantité des anciens jardins aux arbres énormes font supposer qu'autrefois les populations agricoles ne manquaient pas non plus à la première de ces deux contrées.

A 8 verstes de Baïldir-tougaï et à un verste du fleuve se trouvent, sur sa rive gauche, les ruines d'une forteresse du Kokân qui a été détruite, il y a cent ans, s'il faut en croire la tradition kirghiz. Non loin de là, on aperçoit les ruines d'une ville spacieuse. Les murs d'enceinte, qui devaient servir de fortifications extérieures à la ville, sont dans un état de conservation si parfaite que, par endroits, ils s'élèvent encore à 8 sagènes de hauteur. Les environs sont coupés par mille canaux.

En dehors de tout ce qui prouve que, dans le passé, le pays a dû être habité par une nombreuse population, on n'a qu'à envisager les ressources qu'y trouvent les nomades pour être convaincu qu'il serait, aujourd'hui, tout aussi propre à la vie sédentaire qu'il l'était alors. Beaucoup de terrains cultivés existent, du reste, sur tous les points de cette vallée, depuis les montagnes jusqu'aux sables du désert, au nord du Tchou et à l'ouest du Syr, sans parler de ceux des environs de la ville de Turkestan, de Souzak, Tchoulak et Auliéta.

Au commencement de l'été, presque toute la steppe se revêt du vert vif des jeunes récoltes. Près de Séidak, les cultures s'étendent bien avant dans les sables. Il faut que cette localité n'ait été abandonnée que récemment. Les troubles qui agitent le khanat n'y seraient peut-être pas étrangers.

Les bords mêmes du Syr paraissent également propres à l'agriculture, excepté les quelques terrains salifères, les collines de sable, les lacs et marais formés par les petites rivières des montagnes. Sur les petits tertres de 5 à 10 pieds de haut, poussent des buissons de tamaris, d'épaisses épines et de petits arbres.

La végétation la plus complète se trouve dans les îles, dont beaucoup ont jusqu'à 3 verstes de long. Là, la djida atteint 4 sagènes de hauteur. Le tronc de la touranga, au contraire, ne dépasse guère 1 sagène de haut et 8 pouces de diamètre. En général, une grande partie de chaque île est couverte d'un épais fourré de boursaults, fond de verdure sur lequel se détache agréablement le feuillage argenté de la djida.

Depuis Ouche-Kaïouk, le sol devient plus ferme, et la localité forme des prairies qui s'élèvent doucement vers le nord, surtout sur la rive droite du fleuve. On rencontre beaucoup de saxaul (*anabasis ammodendron*) et de djida. Quand on approche de Djoulek, les arbres deviennent plus hauts et les bois plus épais sur les îles et les deux rives. Lorsque, après les inondations, l'eau recommence à baisser, on trouve sur beaucoup de points d'excellents pâturages. Toute la superficie de la vallée du Tchou est une prairie complétement dépourvue de bois, depuis le petit Kébin et le défilé de Bouam jusqu'à Auliéta. Le moindre buisson y est une chose rare. Sous les murs de de Pichpek, il y a un petit bocage. Sur la route menant de cette dernière ville à Auliéta, deux arbres solitaires portent le nom de sacrés qu'ils ont reçu comme un tribut d'admiration. Le reste de la végétation arborescente se compose de dix individus près de Merké.

Malgré ce dénûment, il ne faudrait qu'une chose pour boiser tout le pays : l'irrigation. Le sol est excellent, même pour la culture des arbres fruitiers. Cette amélioration serait d'autant plus facile à réaliser, que les rivières n'y manquent pas et que les canaux sont tout creusés. Le climat chaud de cette contrée fait réussir le froment, le sarrasin, le mil, la coucourouza, le tabac et toutes les espèces de légumes.

Les parties de la steppe exposées aux débordements printaniers des petites rivières de montagne, se couvrent, au commencement de mars, d'herbes excellentes ou du moins qui paraissent telles, mais que les Kirghiz, par une raison qui nous échappe, ne laissent pas manger à leurs bestiaux. Ils font pâturer les chameaux sur les éminences ou les terrains salés.

Par les fortes chaleurs d'été, toutes les petites rivières se dessèchent, en général, jusqu'au pied même des montagnes. Au nord-ouest d'Auliéta et au delà du Talas, la steppe est parfaitement arrosée par une foule de sources tributaires de ce bassin ; aussi la végétation y est-elle comparativement riche.

En somme, toute la région des steppes, jusqu'aux contre-forts du Thian-chân, présente les meilleures conditions de sol et de climat à côté d'un manque de bois vraiment désastreux. La vallée du Syr est verte ; mais les essences qu'elle produit ne peuvent pas servir à la construction.

Sous ce rapport, le pays le cède au transilien et même à la moitié orientale de la vallée de l'Issyk-koul, qui joint de très-beaux bois à un terrain fertile et facile à cultiver.

Les montagnes peu élevées de la rive droite du Tchou et la chaîne des Montagnes-Noires (Kara-tau) sont également dépourvues de bois. Comme espèces frutescentes, on y rencontre une spirée. Les monts Alexandre fournissent du bois de construction sur deux points, dans la vallée de l'Alaartcha et dans celle de l'Issygata. Partout ailleurs, il n'y a que de petits arbres à feuilles et de la bruyère.

La population du pays consiste en Kirghiz et en un petit nombre de Kokanî. Les premiers appartiennent aux Hordes Noire, Grande et Moyenne.

Les Kirghiz Noirs (Kara-Kirghiz) occupent la partie est de la vallée du Tchou jusqu'à Tchaldivar, dans les montagnes, même un peu plus loin. Du côté d'Auliéta et du lac Noir (Kara-koul) s'étendent les Kirghiz-kazak de la Grande Horde.

Les Kirghiz Noirs du Tchou se divisent en plusieurs branches, savoir : les Saribaghichi occupant l'est jusqu'à Pichpek, et les Solti, de Pichpek à l'ouest jusqu'à Tchaldivar. Les Solti sont la tribu la plus nombreuse au delà du Tchou. Leur chef actuel est le vieux Djanguiratche, personnage très-important.

Les Kirghiz-kazak ont également plusieurs dénominations particulières. C'est, pour la plupart, des gens venus à différentes époques de la vallée de l'Ili.

Sur les pentes des Montagnes-noires et le long du Syr-Daria, errent les Kirghiz de la Horde Moyenne. Entre Baïldir-tougaï, la ville de Turkestân et le lac Noir (Kara-koul), se trouvent les riches *aoul* des Kirghiz-Koungradtsi, avec de bonnes tentes, de grands troupeaux de chevaux et de bétail, et beaucoup de chameaux surtout de l'espèce à une bosse. Plus au nord, dans les environs de Dîn (Dîn-kourgân) et à peu près jusqu'à Djoulek, on trouve les aouls des *Ighinitchi* (agriculteurs). Mais au delà de Djoulek, la population devient rare, au point que tout le reste de la vallée du Syr n'est plus ensuite qu'un désert.

La population des premières hauteurs du Thian-chân jusqu'au Narin se compose également de différentes tribus nomades de Kirghiz Noirs. Les Saribaghichi s'étendent jusqu'au bord occidental de l'Issik-koul. Les Saïak errent sur les deux rives du Narin.

L'aspect du pays change suivant les mouvements des nomades. Une localité s'anime par l'établissement des aoul, pour redevenir déserte dès que ceux-ci gagnent les montagnes. Cela arrive parfois au bruit de quelque danger, plus souvent et d'une manière prévue, quand les pâturages ont été broutés, ainsi que pour l'hivernement. On ne voit alors plus, dans toute la vallée, que les petits forts kokaniens appelés *kourgan*. Ils sont d'une construction légère en terre glaise, et se trouvent sur la grande route.

Le genre de vie de ces Kirghiz, ainsi que leur degré de civilisation, sont les mêmes que ceux dès Kirghiz habitant le territoire russe. Leur demeure est la *iourte*. Leur richesse consiste en troupeaux de moutons, de bêtes à cornes, de chevaux et de chameaux. Ils s'occupent aussi d'agriculture, surtout les Soulti. Ils ont du froment, du mil, de l'orge et du tabac. Quant aux fruits, ils n'en cultivent pas du tout; les Sartes seuls créant, autour des petites collines de sable, des jardins et des melonnières. Il y a fort peu de fusils chez les Kirghiz. Ceux qu'on y trouve, et qu'ils appellent *tourki*, sont tous à mèche; leurs sabres sont de mauvaise qualité.

Le chiffre de la population kirghiz est difficile à déterminer; les Soulti, à eux seuls, compteraient 25 000 hommes, s'il fallait en croire les gens du pays. Après la campagne de 1862, les Kirghiz de la Grande Horde, qui jusque-là avaient vécu en nomades sur les bords du Tchou, quittèrent ce dernier fleuve pour passer de notre côté à l'Ili. Cela ne prouve pas chez eux d'attachement particulier pour les Sarti, leurs coreligionnaires. Dans les dissensions qui déchirent le khanat de Khokân, les Kirghiz se tiennent, du reste, à l'écart et attendent tranquillement que l'un ou l'autre sorte victorieux de la lutte. Leur indépendance est à peu près complète; jamais ils n'ont à souffrir de la moindre oppression de côté du khanat. Tout se borne à la perception des tailles pour les garnisons. On ne se mêle de leurs affaires que lorsque l'intervention a été demandée par eux-mêmes.

Dans le but de maintenir leur autorité vis-à-vis des

Kirghiz incorporés au khanat, les Kokani ont construit, dans les vallées, des *kourgân* ou petits forts. Le nombre en a toujours été assez considérable. Rien que dans la vallée de l'Issyk-koul, on compte dix kourgân abandonnés depuis quelque temps, de même que la plupart de ceux que les Kokani avaient élevés dans le nord. Les Kirghiz refusent les impôts, et ces constructions n'ont, en effet, plus de raison d'être. Cet état de choses date surtout du commencement des hostilités entre les Saribaghichi et les Boghintsi. Les kourgân ne sont pas autre chose que des piquets chargés de la sûreté des voies de communication, ainsi que de la surveillance des Kirghiz et de la perception des droits. Les garnisons avaient l'ordre de gagner la première forteresse dès que l'ennemi se montrerait. Le nombre des forteresses était de quatre, savoir : Pichpek, Merkè, Auliéta et Souzak.

Les deux villes kokani d'Auliéta et de Turkestân, occupées par les Russes en 1864, sont deux centres de population très-importants pour le pays, et pourtant on ne peut compter, d'après le nombre des maisons, que 4000 habitants pour Auliéta et 10 000 pour Turkestân. La première de ces deux villes est située sur la route qui, des khanats, conduit à Kouldjou, Almaty, Kopal et Sémipalatinsk. Elle sert de halte à toutes les caravanes venant de Tachkent, Kokân, Namangân et des autres villes de commerce.

Turkestân, tout aussi important sous le rapport du mouvement commercial, occupe en outre, dans le khanat, la place de la ville sainte par excellence. Elle renferme le tombeau d'Azrète-Soultan, pèlerinage très-vénéré parmi les musulmans.

Ces villes, comme toutes celles de l'Asie, sont entourées de murs. L'intérieur est occupé par des huttes en terre glaise, rangées le long de rues étroites et tortueuses, sans aucune espèce de plan pour le tout. Quelques maisons possèdent des jardins. Les habitants sont presque tous commerçants, et n'ont que fort peu de bétail et de champs. Ils cultivent de préférence les arbres fruitiers, les légumes et les produits des melonnières. Ces dernières renferment d'immenses quantités de melons et de pastèques.

La baisse que l'eau subit périodiquement dans les rivières de montagnes fait que, suivant la saison, les chemins de la steppe sont plus ou moins praticables. En été et au printemps, on prend surtout ceux qui longent les montagnes, parce qu'ils sont seuls assez secs. En hiver, les routes de la steppe sont au contraire préférées, et l'on y rencontre un grand nombre d'*aoul* descendus des hautes terres. La ligne principale et la meilleure est celle qui mène de Djoulek par Saurân à Turkestân, Tachkent et à la forteresse Auliéta. Une autre route moins commode suit le Syr jusqu'à Ouch-Kaïouk; elle cesse, du reste, d'être praticable dès que commencent les inondations. Une troisième route, la plus importante pour les caravanes, traverse une steppe ondulée qui s'étend jusqu'aux Montagnes-Noires. Le terrain est ferme, les petites rivières, qu'on franchit presque à leur sortie des montagnes, n'offrent pas le moindre obstacle, et l'herbage abonde partout où passe cette route; aussi est-elle, en été, préférée à toute autre; tous ces chemins aboutissent à la forteresse d'Auliéta. De ce dernier point, deux lignes se dirigent vers l'est : l'une, pour aller à Ite-Kitchou; l'autre, en suivant la vallée du Tchou jusqu'au défilé de Bouam, toujours à 5 ou 8 verstes seulement des monts Alexandre, et sans faire de détour à droite ou à gauche. Cette dernière route est battue; elle est assez large et parfaitement carrossable. Le terrain est presque partout dur, argileux, avec un mélange de sable. C'est ce dernier qui fait que le chemin sèche vite après avoir été mouillé par la pluie. Les distances entre les points principaux de cette route ont été mesurées en 1862; en voici le tableau :

D'Auliéta à Merkè	155 verstes.
De Merkè à Tchaldivar	29
De Tchaldivar à Chichtubé	30
De Chichtubé à Aksou	21
D'Aksou à Pichpek	37
De Pichpek à Vernoïé	210
Total	482 verstes.

Parmi les lignes conduisant dans la vallée de l'Ili, il faut citer celle de Pichpek par Tokmak (ou, sur la rive droite, par Tchoumitch) à Keklik-Anguire; de là, par la gorge de Bich-Maïnak et la vallée de Baldjân-Saze, à Kastek. Cette route est particulièrement difficile, car les montées du côté du midi sont très-roides. La route de Kourdaï mène, de Tchoumitch, au nord. Elle prend par la vallée de la Rgaïty et le passage de Kourdaï, s'engage dans la vallée du même nom et débouche sur celle de Kopy. Tournant ensuite brusquement vers le sud-est, par la montée de Sarymsak, elle gagne la vallée de Kastek. Une autre route va d'It-Kitchou vers l'est, dans la vallée de Kopy, et se réunit à la première près de Kourdaï. Cette route est sous tous les rapports plus commode que celle de Bich-Maïnak.

La communication entre la vallée du Tchou et le bassin du lac Issik se fait par des routes traversant les monts Tourou-aïghir. Ces chemins ne sont praticables que pour les cavaliers et les bêtes de somme. On peut aussi prendre le défilé de Bouam, en tournant les montagnes. Cette route est assez difficile dans la partie nord du défilé; elle n'en est pas moins importante pour cela, restant praticable même en hiver. La neige n'y intercepte jamais le passage, et, malgré l'aspect menaçant du Bouam, il serait facile de rendre cette route carrossable.

Aux sources de la Chamsi, on peut, de la vallée de Tchou, passer dans celles du Kachgar et du Narin.

Parmi toutes les routes citées en dernier lieu, il n'y en a pas une à laquelle on puisse donner le nom de route carrossable à proprement parler. Ce ne sont plutôt que des sentiers ayant plus ou moins de largeur.

Tel est le pays entre l'Ili et le Syr.

NOTE DU TRADUCTEUR.

Le pays compris entre le lac Issyk et la frontière chinoise était presque complétement inconnu, il y a douze ans à peine. L'historique des conquêtes pacifiques faites par la science dans cette contrée est d'un véritable intérêt.

Le premier savant auquel il fut donné de jeter un regard sur le groupe montagneux du Thian-chân, au sud de l'Issyk-koul, fut M. P. P. Séménof qui, le 13 juin 1867, atteignit la gorge de l'Ouka, vit les origines du Narin et visita, par le Kok-djar et le Saridjâz, le massif gigantesque du Khân-Tengra. L'année suivante, en 1858, M. Valikhanof, mort depuis, traversa, en suivant à Kachgar une caravane marchande, toute la partie orientale de cette région de montagnes. A peu près à la même époque, les travaux géodésiques exécutés sur la frontière ouest de la Chine et auxquels M. J. Th. Babkof a pris une part si active, s'approchèrent du lac Issyk. En 1859, les points les plus méridionaux qui eussent été astronomiquement déterminés dans cette partie de l'Asie centrale, étaient les deux extrémités ouest et est du lac. Ces données étaient dues au capitaine Golubef, mort depuis. Elles forment, actuellement, les points de repère auxquels il faut rattacher tous les levés faits au sud de l'Issyk-koul. L'année d'après, en 1860, tout le pays de l'Issyk, y compris les vallées du Tchou et du Kochkar, fut levé topographiquement sous la direction de M. M. J. Véniukof. Cet explorateur a eu encore le mérite de recueillir avec un soin scrupuleux et de publier les premières données relatives au pays du Narin et au lac Sone (Sone-koul). Aux travaux du capitaine Véniukof vinrent se rattacher, en 1863, les levés du capitaine Protsenko qui devaient déjà se rapprocher beaucoup plus du Narin. Le point le plus remarquable de ces travaux est le lac alpestre Sone. Restait encore le pays depuis le Narin jusqu'à la frontière chinoise, dans la direction du midi. L'honneur de la première exploration de cette contrée revient au colonel Poltoratski, aujourd'hui général.

Les résultats de l'expédition à laquelle avait pris part M. le baron d'Osten-Sacken, secrétaire de la Société de Saint-Pétersbourg, consistent en : 1° un levé semi-topographique à l'échelle de 5 verstes au pouce (1/210 000^e) d'une partie du pays au sud du Narin, embrassant une superficie de 12 000 verstes carrés ; 2° une collection de plantes ; 3° une description détaillée de la route suivie, et un journal de botanique. Le préparateur, M. Skorniakof, compagnon de M. Sévertsof dans presque tous ses voyages, a fait des collections géologiques et réuni surtout des espèces d'oiseaux très-intéressantes.

Les changements apportés par les résultats géographiques de cette expédition à nos connaissances sur l'orographie du Thian-chân, sont déjà introduits dans la carte du gouvernement de Turkestân, publiée au bureau cartographique de M. Jliine, à Saint-Pétersbourg. Nous y voyons entre autres, une interruption après l'arête neigeuse de Tâch-robât qu'on avait, jusqu'ici, toujours reliée au Kachgar-davân. L'expédition a exécuté la première mesure du lac Tchati (21 verstes sur 9 1/2 ; tandis que le lac Sone, représenté comme beaucoup plus petit que celui-ci sur la carte de la steppe kirghiz du tome I^{er} des *Zapiski*, mesure 25 verstes sur 18). L'herbier de l'expédition transnarinienne offre les échantillons de deux végétations parfaitement distinctes. Le long des rivières Tchou, Kochkar, Narin, Arpa (à gauche de ce dernier, directement ou indirectement) et Atpacha, on trouve les espèces de la steppe parmi lesquelles dominent les *chénopodiacées* et les *composées*. Les vallées sont larges entre 10 et 30 verstes et ont un aspect assez dénudé. Les mêmes formes du règne végétal reparaissent en descendant le faîte de partage du côté du Kachgar. La crête des montagnes est couronnée, à la hauteur de 3500 à 4000 mètres, d'une flore alpine très-rapprochée de celle de l'Himâlaya. La zone alpestre et celle des steppes sont séparées, mais sur le versant nord seulement, par une bande de bois résineux. Les espèces les plus répandues sont : le rosier, le sorbier, le bouleau, le saule, deux espèces d'épines-vinettes, l'évonymus, deux espèces de Ribes (groseillier) Lonicera, Cotoneaster, etc. A la hauteur de la passe de Dchamân-dabân et de celle de Tâch-robât, l'expédition trouva la giroflée de l'Himâlaya (*Cheiranthus himalayensis*) découverte dans ces dernières montagnes près la limite de la végétation. Sur le plateau du Sone-koul on rencontre, pour la première fois, une ombellifère intéressante et nouvelle, l'*Hymenolæna*, dont l'expédition a recueilli deux espèces, l'H. *pimpinellifolia* (entre le Sone et le Djoumgal) et l'H. *nana* dans la passe de Tâch-robât. Cette plante avait été regardée comme particulière à l'Inde. En descendant vers le Kachgar, on trouve enfin une nouvelle *Cosydalis* (*C. Kaschgarica*) ressemblant beaucoup à la *C. adianthifolia* des monts Himâlaya.

Les chiffres cités pour les altitudes n'appartiennent pas à l'expédition transnarinienne, mais sont le résultat de mesures barométriques faites dans ce pays par M. Buniakofski, en 1868. La liste des hauteurs donnée par cet explorateur distingué doit être regardée comme la conquête la plus considérable que l'année 1868 ait fait faire à la science, dans l'Asie centrale. Ces données nous permettent de nous faire, pour la première fois, une idée du profil de l'élévation du Thian-chan entre le Balkhach d'un côté et l'enfoncement du Kachgar de l'autre.

P. Voelkel.

Analyses, Rapports, etc.

PADRONS OU COLONNES COMMÉMORATIVES DES DÉCOUVERTES PORTUGAISES

au sujet de l'étude

DE M. ALEXANDRE MAGNO DE CASTILHO

SUR LES COLONNES OU MONUMENTS COMMÉMORATIFS DES DÉCOUVERTES PORTUGAISES EN AFRIQUE (LISBONNE, 1869).

PAR M. J. CODINE

Il y a dans l'histoire des navigations portugaises des questions qui, jusqu'à nos jours, n'ont été étudiées que d'une manière insuffisante.

De ce nombre est celle des *padrons* ou colonnes commémoratives des découvertes portugaises, dont l'érection sur les côtes de l'Afrique était, il y a peu d'années encore, considérée comme une fable par de savants auteurs, malgré la mention expresse qu'en font les historiens portugais.

Ces padrons ou colonnes commémoratives datent du règne de Jean II.

Avant cette époque, les navigateurs portugais, pour constater leurs découvertes ou leurs prises de possession, élevaient sur le rivage une croix de bois, et en même temps, lorsque la localité le permettait, gravaient sur quelque arbre voisin ces mots français, devise de l'Infant Dom Henri : *Talent de bien faire.*

Parmi ces prises de possession, M. de Castilho cite celle élevée en 1445 sur l'île Gorée par Alvaro Fernandes neveu de Jean Gonçalves Zarco, puis celle élevée sur l'île Saint-Mathieu, *dont l'existence*, dit notre auteur (p. 4), *est* *à notre avis regardée, bien à tort, comme fabuleuse par presque tous les géographes modernes.* Sans doute, le résultat de son examen confirmera l'assimilation motivée de cette île avec l'île d'Annobom, faite par un illustre géographe (1); M. de Castilho mentionne ensuite celle élevée au cap Sainte-Catherine par Ruy de Sequeira, qui, d'après Barros (2) et les auteurs qui l'ont suivi, fut le dernier découvreur durant le règne d'Affonso V.

Cette dernière et vague indication peut se mieux préciser. Sur la carte de La Cosa, on lit contre le cap Sainte-Catherine : *Arbor de Fernam Gomes.* Le cap Sainte-Catherine est donc la limite extrême des découvertes imposées à Fernam Gomes lors de son affermage du commerce de Guinée, en novembre 1469, et pour cinq ans moyennant certaines restrictions, conditions et obligations dont une des plus essentielles était de découvrir chaque année cent lieues de côtes. D'après cela, la découverte du cap Sainte-Catherine par les Portugais doit être placée, au plus tard, en 1474, dernière année de cet affermage. Antonio Galvam (3), en indiquant l'année 1472, ajoute que toute cette côte de l'Afrique et les îles qui en dépendent, étaient connues depuis un temps immémorial.

Malgré ces déclarations corroborées par la carte d'Afrique de 1534 de Gaspar Viegas (4), sur laquelle un rio da Cruz placé dans le vieux Calabar, entre le rio Saint-Domingue et l'Angra del Rey, indique évidemment le lieu de l'avant-dernière croix élevée par les découvreurs de Fernam Gomes, la côte de Bénin comprise dans les découvertes acquises dès 1474 est relatée comme ayant été découverte en 1485 par Jean Affonso d'Aveiro. M. de Castilho fait à cet égard une observation qui s'applique avec justesse à d'autres découvreurs que les Portugais : « *Après le véritable auteur d'une découverte, il en venait un autre qui prétendait avoir trouvé pour la première fois un sol déjà connu.* »

---

(1) D'Avezac, *Iles de l'Afrique* (volume de la collection : l'*Univers pittoresque.* Paris, Didot, 1848), p. 297 et suiv.

(2) Barros, déc. 1, liv. II, chap. II, p. 142. *Da Asia de João de Barros e de Diogo de Couto*, etc. Lisboa, 1778.

(3) Antonio Galvam, *Tratado dos descobrimentos antigos e modernos feitos até a Era de* 1550. Lisboa, 1731, p. 25-26.

(4) Cette carte est à la Bibliothèque impériale de Paris.

Cette cause et la nécessité de constater et d'assurer par des monuments durables, en dehors des donations pontificales, les droits du Portugal vis-à-vis des nations étrangères, déterminèrent Jean II à faire préparer des padrons ou colonnes que les navigateurs devaient planter sur le parcours de leur route, non précisément aux endroits où ils s'arrêtaient, comme cela s'était fait jusque-là, mais à ceux qui présenteraient des apparences remarquables.

Elles étaient en pierre et surmontées d'une croix de pierre qu'on y scellait avec du plomb au moment de leur érection ; leurs côtés portaient un écusson aux armes du Portugal ou *Quinas*, ainsi que des inscriptions en latin et en portugais d'après Barros (1), ou d'après Vasconcellos (2) et Duarte Pacheco Pereira (3) en latin, en portugais et en arabe, désignant le roi au nom duquel se faisait la découverte, la date de la découverte et le nom du découvreur. Leur état de détérioration, lorsque des marins de nos jours les ont vues et décrites, n'a permis de constater ni la date de leur érection, ni le caractère bilingue ou trilingue de leurs inscriptions.

Les plus intéressants de ces padrons sont ceux qui jalonnèrent la route de l'Inde, par conséquent ceux de Diogo Cam au nombre de trois, bien que dans l'étendue des côtes découvertes par lui, on en ait trouvé quatre ; ceux de Barthélemy Dias au nombre de trois, et ceux de Vasco da Gama, dont le nombre varie, suivant les dépositions incomplètes des auteurs, depuis trois jusqu'à six.

---

(1) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 171.

(2) Vasconcellos (Don. Augustin Manuel y), *Vida y acciones del rey Don Juan el segundo*, etc. Madrid, 1539, p. 168.

(3) Duarte Pacheco Pereira. *De situ orbis* ; voyez Castilho, p. 11.

Padrons de Diogo Cam. — Nous n'avons pour les voyages de Cam que des relations succinctes, incomplètes, confuses et contradictoires. Nous serons conduits à en rechercher, du moins autant qu'il sera possible, l'époque et l'itinéraire, rattachant ainsi à une question historique d'un intérêt plus général des difficultés relatives aux padrons, lesquelles doivent se résoudre par de simples constatations extraites d'une relation régulière de ces voyages.

Plusieurs points sont soit à exposer, soit à résoudre :

1° Quels sont les lieux précis où furent élevés ces padrons?

2° Quel est le point extrême sud de la navigation de Cam ?

3° Quels sont, parmi les quatre padrons que nous verrons exister dans l'étendue des côtes visitées ou découvertes par Cam, les trois padrons qui doivent porter son nom ?

4° Quel est l'itinéraire de Cam et la date de ces padrons?

1° Les lieux précis où furent plantés les padrons de Diogo Cam ne peuvent être l'objet d'aucune incertitude depuis qu'ils ont été vus par des marins de nos jours. Il n'y a donc qu'à vérifier et constater par leur position actuelle l'exactitude de la situation qui leur est donnée par les auteurs portugais.

Nous prendrons les positions astronomiques fournies par M. de Castilho sans relater les longitudes, la côte ayant une direction constante vers le sud, et nous les suivrons dans l'ordre de leur succession du nord au sud, lequel est probablement, comme nous le verrons ensuite, l'ordre chronologique de leur érection.

Le premier padron est par 6° 6' de latitude sud, sur le cap qui termine au sud-ouest l'embouchure du Zaïre;

d'une manière plus précise, sur la seconde des trois pointes de ce cap appelées par les cartes anglaises : *Schark's Point*, *Turtle's Point*, et Point-Padron : par conséquent sur Turtle's Point qui, suivant l'observation de M. de Castilho, devrait porter le nom de Point-Padron.

Les restes de ce padron ont été vus et touchés par M. Sori (1) en 1859, au milieu des buissons de la seconde pointe du cap Padron.

C'est en effet, sauf la plus grande précision des indications modernes, au sud et près de l'embouchure du fleuve Zaïre, que Barros (2) et tous les auteurs portugais placent le padron San-Jorge, ainsi nommé de la dévotion particulière du roi Jean II pour ce saint; de là viennent les noms de *Rio Padron* et de *Cap Padron* donnés par toutes les cartes anciennes au fleuve *Zaïre* ou *Congo* et au cap qui termine au sud-ouest l'embouchure de ce fleuve. Antonio Galvam (3) le place par 7 degrés à 8 degrés sud, latitude exagérée dont il est opportun de prendre note comme marge de l'erreur à accorder à l'imperfection des anciennes observations, et qui ne sera pas dépassée par les indications relatives aux padrons suivants.

Le second padron est par 13° 27′ 15″ de latitude sud sur la pointe du cap Sainte-Marie. Il a été vu de la mer, en 1851, par M. de Castilho, et touché par M. Lopes (4) en 1854.

---

(1) Castilho (de), *l. c.*, p. 22. — Sori : *Descobrimentos dos Portuguezes nos seculos XV e XVI*, p. 14.

(2) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 172, et déc. 1, liv. III, chap. IV, p. 192, où est la récapitulation suivante des trois padrons de Cam : « *O Primeiro chamado S. Jorge em o rio Zaire que he do Reyno do Congo ; o segundo Sancto-Agostinho esta em hum cabo do nome do mesmo Padrão; o terceiro que he o derradeiro de Diogo Cam, na Manga das arêas.*

(3) Antonio Galvam, *l. c.*, p. 26.

(4) Castilho (de), *l. c.*, p. 24.

Barros (1) et Vasconcellos (2) placent en effet un padron, le Sancto-Agostinho, par 13 degrés sud, présentant avec la position réelle une différence de 27 secondes (bien moindre que celle notée ci-dessus pour le premier padron) et en établit suffisamment l'identification. *Le cap prit du nom du Padron, le nom Santo-Agostinho*, qui depuis le commencement du XVIe siècle ne paraît plus sur les cartes pour laisser sa place à la dénomination Sainte-Marie. Mais le cap *Santo-Agostinho* figure sur la mappemonde de Henri Martellus (3), mappemonde précieuse par sa date et par la constatation des récentes découvertes de Barthélemy Dias non portées sur le globe de Behaim de 1492; il figure aussi sur ce globe de Behaim. La mappemonde de 1489, en portant, l'une à côté de l'autre, les dénominations : Golfo di Santa Maia et *C. d. S. Augustini*, nous a conservé la certitude de l'identité du lieu auquel s'appliquent le nom primitif de cap Saint-Augustin et le nom postérieur de cap Sainte-Marie; en même temps par la dénomination de baie Sainte-Marie, elle nous indique que le padron Santo-Agostinho date du 15 août; l'année viendra ensuite.

Le troisième padron est au cap Negro par 15° 40′ 30″ de latitude sud. Il a été vu par MM. Cécille (4), Saisset (5) et Rüdsky (6).

Le troisième padron est en effet placé par Barros (7) sur un cap près d'un endroit appelé *Manga das areas*, lequel endroit, dit M. de Castilho, est sur la carte d'Afrique de Diogo Homem, près du cap Negro.

---

(1) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 175, et déc. 1, liv. III, chap. IV, p. 192.

(2) Vasconcellos, *l. c.*

(3) Cette mappemonde a été publiée par M. Kohl, dans les *Mémoires de la Société de géographie de Berlin*, année 1856, p. 472.

(4) Cécile, voyez *Annales maritimes*, année 1845, volume supplémentaire, p. 270.

(5) Saisset, voyez *Annales maritimes*, année 1845, volume supplémentaire, p. 267.

(6) Rudzky, *Annaes do Conselho ultramarino*, janvier 1846.

(7) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 175, et déc. 1, liv. III, chap. IV, p. 192.

Ajoutons, pour corroborer ce qui précède, les observations suivantes : sur presque toutes les cartes anciennes, la dénomination *Manga das areas* accompagne invariablement le nom du cap Negro ; il est inscrit un peu au nord de ce cap. Voyez la note ci-jointe (1).

L'effigie de ce padron est représentée au *Monte Negro* ou cap Negro, sur la mappemonde précitée de 1489.

Martin Behaim, dont l'autorité, comme compagnon des découvertes de Cam, est de la plus haute importance, dit, dans la légende historique du voyage de 1484-1486 inscrite au sud de l'Afrique de son globe et contre le Monte Nigro, qu'un padron fut planté sur ce cap.

Quelques remarques à ce sujet sont nécessaires. La côte occidentale de l'Afrique est, sur le globe de Behaim, dessinée se dirigeant au sud jusqu'au *Monte Nigro ;* à partir de ce cap, elle se dirige définitivement vers l'est. A n'envisager que cette configuration, on est tenté, au premier abord, de supposer que Behaim a représenté les découvertes de Barthélemy Dias effectuées en 1487, et déjà portées sur la mappemonde précitée de 1489. Cette impression est assez forte pour qu'un savant auteur allemand, Murr, qui ne pouvait se méprendre sur le contenu des légendes du globe, rectificatives de cette première impression, ait pris le Monte Nigro pour le cap de Bonne-Espérance porté sur la mappemonde de 1489 sous le nom de *Cavo de Speranza*. Sa description du globe de Behaim (1), surtout les mappemondes fautives qui ont été publiées de ce globe, ont contribué à propager une erreur qu'il importe de faire disparaître. On n'a pas hésité à ajouter à côté du Monte Nigro cette inscription latine : *Caput bonæ spei*, qui, au milieu des légendes toutes écrites en allemand, trahit son interpolation (2). M. d'Avezac, dans sa *Notice sur un globe terrestre trouvé à Laon* (3), où sont condensées en notes une foule d'observations précieuses, a signalé que le nom de cap de

---

(1) Voici quelques cartes sur lesquelles on peut le vérifier :

1° *La mappemonde de* 1489, *de Henri Martellus; Terra fragosa,* pour Manga das areas. *Monte Negro* pour C. Negro.

2° *Le globe de* 1492, *de Martin Behaim : Terra fragosa* pour Manga das areas. *Monte Nigro* pour C. Negro.

3° *Carte de* 1500, *de La Cosa : Manga de bareras* pour Manga das areas. *C. Preto* pour C. Negro (même signification).

4° *Carte marine portugaise de* 1501-1504 *: G. das areas* pour Manga das areas. C. Negro.

5° *Portulan dressé entre les années* 1524-1530 *par Francisco Rodrigues, pilote portugais qui a fait le voyage aux Moluques;* feuille 10 ; Manga das areas. C. Negro.

6° *Carte de* 1527, *conservée à Weimar* : Manga das areas. C. Negro ;

7° *Carte de* 1529, *de Diego Ribero :* Manga das areas. C. Negro.

8° *Carte de* 1534, *de Gaspar Viegas* (à la Bibliothèque impériale de Paris) : Manga das areas. C. Negro.

9° Carte d'un Atlas manuscrit (de 1550 environ), intitulé *Typus orbis terrarum* (à la Bibliothèque impériale de Paris, B. 1764) : Manga das areas. C. Negro.

10° Carte de l'*Atlas de* 1558, *de Diogo Homem :* Manga das areas. C. Negro.

11° *Carte de* 1567, *de Jean Martinez :* Manga das areas. C. Negro.

12° *Mappemonde de* 1623, *d'Antonio Sances :* Manga das areas. C. Negro.

---

(1) Murr (de), *Notice sur le chevalier M. Behaim, célèbre navigateur portugais, avec la description de son globe terrestre*, publiée à la suite du *Premier voyage autour du monde, par le chevalier Pigafetta, sur l'escadre de Magellan*, etc.

(2) Cette inscription ne figure pas sur la mappemonde publiée par Doppelmayr. On la trouve, croyons-nous, pour la première fois, dans l'*Histoire diplomatique de Martin Behaim*, par Christophe-Théophile de Murr. L'inscription est invariablement reproduite sur toutes les mappemondes du globe de Behaim, publiées depuis Murr, y compris celles de Ghillany et de l'Atlas Jomard, dont les nomenclatures sont fautives; nous remarquerons, au contraire, que la nomenclature de la côte d'Afrique, qui nous occupe est, dans le texte de la traduction de Murr, par H. Jansen, très-conforme à la nomenclature du globe, *fac-simile* de celui de Nuremberg, que possède la Bibliothèque impériale de Paris.

(3) D'Avezac, *Notice sur un globe terrestre trouvé à Laon, antérieur à la découverte de l'Amérique*. — *Bulletin de la Société de géographie*, année 1860, t. XX, p. 398.

Bonne-Espérance n'est pas sur le globe de Behaim. En effet, il ne paraît nulle part sur le globe fac-simile de celui de Nuremberg que possède la Bibliothèque impériale de Paris. Behaim n'a représenté sur son globe que les découvertes du voyage de 1484-1486 dont il faisait partie (1). Ce voyage, dit la légende historique inscrite près du Monte Nigro, dura dix-neuf mois ; et plus loin, à l'endroit de la côte où finit sa nomenclature et où est peint le pavillon portugais, une autre légende nous avertit que c'est là que s'arrêta l'expédition dont le voyage a duré dix-neuf mois (2).

(1) Nous n'avons pas à expliquer comment celui qui perfectionna l'Astrolabe put se tromper de 16 degrés sur la latitude du Rio Poderoso ou Fleuve Zaire, de 20 degrés pour la latitude de Monte Nigro ou C. Negro ; comment, à partir du Monte Negro, il a pu diriger vers l'est une côte qu'il a visitée et qui continue réellement à courir au sud. Il nous paraît évident que Behaim, mettant de côté ses observations astronomiques, a étendu sur la partie australe de l'Afrique, telle qu'elle fut connue en 1487, au retour du voyage de Barthélemy Dias, les découvertes de l'expédition de 1484-86. Sa nomenclature, ses légendes éclairées par d'autres renseignements établissent des assimilations incontestables qui font rentrer dans de justes limites les prétentions qu'un examen superficiel de son globe pourrait faire élever.

(2) Nous aurons plus d'une fois à citer la légende historique précitée ; nous la produisons d'après la traduction mentionnée ci-dessus, en rappelant qu'elle est inscrite non contre le cap de Bonne-Espérance, mais contre le Monte Nigro ou cap Negro, où on lit :

« Ici furent plantées les colonnes du roi de Portugal, le 18 janvier de » l'an 1485 de Notre-Seigneur.

« L'an 1484 après la naissance de Jésus-Christ, l'illustre Don Juan, roi de Portugal, fit équiper deux vaisseaux qu'on appelle *Caravelles*, munis d'hommes, avec des vivres et des armes pour trois ans. Il fut ordonné à l'équipage de naviguer en passant les colonnes plantées par Hercule, en Afrique, toujours vers le Midi et vers les lieux où se lève le soleil, aussi loin qu'il leur serait possible ; et ledit roi chargea aussi ces vaisseaux de toutes sortes de marchandises pour être vendues et données en échange, ainsi que dix-huit chevaux avec tous leurs beaux harnais qui furent mis dans les vaisseaux pour en faire présent aux rois Maures, à chacun un, quand nous le jugerions convenable. On nous donna aussi des

Le *Monte Nigro* est bien le cap Negro. La nomenclature des lieux qui, au nord, précèdent ce cap, est identique avec celle de la mappemonde de 1489; c'est le cap *Augustino*, où, nous l'avons dit, est constatée la présence d'un padron : *Terra fragosa* remplacée sur les cartes postérieures par *Manga das areas*, puis *Monte Nigro* ou le cap Negro.

L'authenticité des padrons précédents étant ainsi établie par la concordance de leurs positions actuelles avec les indications anciennes de leur situation, et le nombre de trois padrons plantés par Cam étant atteint, l'attention de M. Castilho est attirée par un padron que M. William Messem a vu sur le cap Cross (1) par 21° 48′ sud. « *Quel est donc ce padron*, dit M. de Castilho (page 31), *que M. Messem a vu sur le cap Cross? Voilà un vaste champ qui se déroule à des conjectures, nous nous garderons cependant d'y entrer, et nous affirmerons seulement que ce n'est pas là le padron de Diogo Cam.* »

Entrons dans des constatations qui ne sont pas des conjectures.

échantillons de toutes sortes d'épiceries, pour les montrer aux Maures, afin de leur faire connaître par là ce que nous venions chercher dans leur pays. Étant ainsi équipés, *nous sortîmes du port de la ville de Lisbonne et fîmes voile vers l'île de Madère*, où croît le sucre de Portugal ; et après avoir doublé les îles Fortunées et les îles sauvages de Canarie, nous trouvâmes des rois Maures à qui nous fîmes des présents et qui nous en offrirent de leur côté. *Nous arrivâmes dans le pays appelé le royaume de Gambie, où croît la mallaguette; il est éloigné de huit cents lieues d'Allemagne, de Portugal; après quoi, nous passâmes dans le pays du roi Furfur, qui en est à douze cents lieues ou milles*, et où croit le poivre qu'on appelle poivre de Portugal. Plus loin encore est un pays où nous trouvâmes l'écorce de cannelle. *Nous étant maintenant éloignés de Portugal de deux mille trois cents lieues, nous revînmes chez nous, et le dix-neuvième mois, nous nous trouvâmes de retour chez notre roi.* »

(1) Messem (William), *The exploration of Western Africa*, publiée dans le *Schipping and mercantile gazette*, et reproduite dans le *Nautical magazine*, année 1855, p. 211.

Le padron vu par M. Messem au cap Cross par 21° 48′ sud est le padron le plus sud planté par Diogo Cam.

Citons d'abord l'autorité la plus considérable en cette matière. Behaim nous dit que l'expédition de 1484-1486 dépassa le *Monte Nigro* ou cap Negro ; assez loin à l'est de ce cap, à un endroit nommé Tucunero, près du port de San Bartholomeo Viego, est peint un pavillon portugais et à côté la légende suivante : « Jusqu'à ce lieu-ci sont venus les vaisseaux portugais qui y ont élevé leur colonne, et au bout de dix-neuf mois ils sont arrivés de retour dans leur pays » (1). La mention renouvelée des dix-neuf mois du voyage prouve qu'il s'agit toujours du voyage de 1484-1486. Ainsi, Diogo Cam poussa sa navigation assez loin du cap Negro, et près de l'endroit où il s'arrêta planta un padron.

La mappemonde de 1489 n'est pas moins explicite. Elle porte une légende nous apprenant que « Diogo Cam, ayant atteint le cap Negro, y éleva une colonne de marbre, puis continua sa navigation jusqu'à Serra Parda, éloignée du cap Negro de mille milles » (2). Ici la mappemonde confond le point d'arrivée de Cam au sud du cap Negro (moins pour Serra Parda que pour la distance de mille milles), avec le lieu où Dias planta son premier padron ; mais il résulte de cette déposition, conforme à celle de Behaim, que Diogo Cam continua de naviguer au sud du cap Negro jusqu'à une assez grande distance.

Antonio Galvam (3) dit que Diogo Cam poussa ses découvertes jusqu'au tropique du Capricorne.

---

(1) De Murr. Traduction, *l. c.*, p. 305.

(2) Mappemonde de 1489, légende. « *Ad hunc usque montem qui vocatur Niger pervenit classis segundi regis Portugalliæ. Classis præfectus erat Diegus Canus qui in memoriam rei erexit columnam marmoream cum crucis insigni et ultrà præcessit usque ad terram pardam quæ distat ab Monte Nigro mille milliarium et hic moritur.*

(3) Antonio Galvam., *l. c.*, p. 26. « No anno de 1484, foy mandado por este rey D. Joam a este descobrimento Diogo Cam cavalleiro de sua

Vasconcellos et Barros (1) disent que Diogo Cam dépassa de deux cents lieues le royaume de Congo. Vasconcellos (2) place le Padron le plus sud de Cam par 22° 45′ de latitude sud.

Enfin, Barros, l'historien le plus abondant en faits, fournit, alors même qu'il se trompe, plus d'une indication utile ; il réunit en un seul deux padrons, en confondant dans un seul et même lieu deux contrées très-éloignées l'une de l'autre ; il place le troisième padron de Cam auprès de *Manga das areas*, sur un cap qui, dit-il, est par 22 degrés de latitude sud. Ce sont là deux positions très-distinctes ; l'une Manga das aréas qui correspond au cap Negro par 15° 40′ 30″, l'autre déterminée par 22 degrés de latitude sud. Cette confusion de Barros est sen-

---

casa. Chegado ao rio de Manicongo que esta da parte do sul em sete ou oito graos daltura, poz nelle padrão de pedra com armas e letras reais que denunciavão que o mandava, e o anno, e Era em que se pozerao as cruzes de pão, de qui forao ter ao tropico do Capricornio, puso padrões onde lhe pareceo ser necessario, tornando a Mañicongo vio se com el rey delle e mandou Embaixador e homens de credito a este reyno. »

(1) Vasconcellos, *l. c.*, p. 170. « El capitan Diego Can passo mas alla do Congo docientas leguas por la misma costa i puso dos padrones en altura de treze e veinte i dos grados a la parte del sur i quarenta i cinco minutos. »

(2) Barros, *l. c.*, dec. 1, liv. III, chap. III, p. 175. « Na qual viagem passou Diogo Cam alem deste Reyno de Congo obra de duzentas leguas, onde poz dous padrões, hum chamado Sancto-Agostinho que deo o nome do Padrao ao mesmo lugar, o qual està em treze gràos daltura da parte do sul, e outro junto da manga das areas, por razào do qual se chama o lugar o cabo do Padrão em altura de vinte e dous graos. »

La confusion des deux lieux est d'autant plus évidente, que Barros (voir une précédente note), récapitulant les trois padrons de Cam, place le troisième à Manga das areas, sans y ajouter la latitude 22 degrés. Les deux indications n'en existent pas moins. Elles témoignent du soin de l'historien à consulter et à relater tous les renseignements relatifs à son sujet. Vasconcellos n'a pas commis cette confusion, il place le troisième Padron par 22° 45′ sud ; il oublie celui de Manga das areas, tandis que Barros, dans sa récapitulation, oublie celui placé par 22 degrés sud.

sible, lorsqu'il nous dit plus loin que Barthélemy Dias planta son premier padron à 120 lieues du dernier padron de Cam, indication qui ne concorde pas avec la situation qu'il donne au premier padron de Dias, que nous verrons être à Angra dos ilheos, nommée aussi Serra Parda, par 26° 37'.

En effet, ces 120 lieues portugaises font 6° 50'; en y ajoutant la latitude du cap Negro, qu'il faut ramener à 15° 3' par suite de la différence de latitude, 27 minutes existant déjà entre la position ancienne et la position moderne donnée au padron S. Agostinho, on arrive à la position de 21° 53', ne différant que de 5 minutes en plus de la position du padron du cap Cross. Il est donc bien question ici d'un padron qui a causé la confusion des indications de Barros. Ce padron est implicitement posé par lui par 22 degrés de latitude sud, différente de la position réelle seulement de 12 minutes, et prouve l'identité du padron du cap Cross et du padron le plus sud planté par Cam.

Autre preuve : Cam découvrit 375 lieues de côtes depuis le cap Sainte-Catherine. Ces 375 lieues portugaises nous mènent en effet aux environs du cap Cross (1).

Autre preuve : Barthélemy Dias découvrit en un seul voyage 350 lieues de côtes, autant qu'en avait découvert

---

(1) Barros, l. c., dec. 1, liv. III, chap. IV, p. 185. « Eposto que Diogo Cam tinha descuberto per duas vezes trezentas e setenta e sinco leguas de costa, começando do cabo de Catharina té o cabo chamado do Padrão. »

375 lieues, à raison de 17,5 au degré (Barros, p. 254), donnent 21° 25' qui, ajoutés à la latitude du cap Sainte-Catherine, 1° 52', porteraient le padron le plus sud de Cam à 23° 17' sud, et par conséquent, bien au sud du cap Cross, si, comme le fait M. de Castilho (p. 26), on portait ces 375 lieues en latitude. Ce n'est pas ce que dit Barros qui indique 375 lieues de côtes. Du reste, on ne saurait trop se tenir en garde contre ce mélange des indications modernes avec les indications anciennes, surtout lorsque ces dernières nous sont transmises non par des journaux de route, mais par des historiens qui les ont remaniées au point de ne pouvoir nous permettre d'apprécier la valeur relative des renseignements originaux.

Diogo Cam dans ses deux voyages (1). Le cap Cross est en effet au milieu de la distance côtière mesurée depuis le cap Sainte-Catherine jusqu'au rio Infante.

Enfin, ce padron est indiqué sur le globe de Martin Behaim, comme ayant été planté par l'expédition de 1484 à 1486, qui est celle de Diogo Cam, bien que Behaim ne nomme jamais le chef de cette expédition; il est indiqué sur la mappemonde de 1489 par le nom de cap Padron que nous donne Barros; notons en passant que ce cap Padron est placé près d'une Serra Parda dont le nom se reproduit plus au sud, et dans cette dernière situation indique, comme nous le verrons, l'endroit où Barthélemy Dias planta son premier padron; enfin, ce cap Padron est porté sous différentes modifications de nom sur la carte de La Cosa de 1500, sur la carte marine portugaise de 1501-1504, sur la carte de 1529 conservée à Weimar, et sur celle de 1529 de Diego Ribero.

D'après ce qui précède, il demeure bien établi que: 1° les quatre padrons dont nous connaissons la situation sont authentiques et datent de l'époque du voyage de Cam de 1484-1486; 2° Cam poussa ses découvertes jusqu'au cap Cross, et c'est à ce cap qu'il planta son padron le plus sud; 3° les deux padrons du cap Negro (2) et du cap Cross ont été élevés par Cam.

---

(1) Barros, *l. c.*, dec. 1, liv. III, chap. IV, p. 192. « ...Leixando Bartholomeu Dias descuberto neste viagem trezentas e sincoenta leguas per costa, que he outro tanto como Diogo Cam descubrio per duas vezes. » Ces chiffres sont différents, il ne s'agit donc ici que d'une évaluation approximative.

(2) *The African Pilot* (R. H. Laurie, London, 1821-22) place sur sa douzième carte, au cap Negro, l'effigie d'un padron (réminiscence de la mappemonde de 1489, qui se trouve dans un manuscrit du British Museum, carte publiée par M. Khol dans les Mémoires de la Société de géographie de Berlin, et antérieurement produite dans l'Atlas Santarem); à côté est l'inscription suivante, très-erronée, comme on va le voir : « A Pillar with the arms of the king of Portugal erected by Bartholomeo Dias, in 1486. »

Il reste à préciser quel est entre le padron du Zaïre et le padron du cap Sainte-Marie, celui qui revient à Cam pour compléter le nombre de ses trois padrons; quelle est aussi la date approximative et relative de ces padrons?

M. de Castilho (p. 21) est, croyons-nous, dans le vrai en datant le padron du Zaïre de l'année 1484. Il est également dans le vrai (pp. 24 et 31) *en rectifiant une erreur qu'il croit avoir commise, dans son Roteiro d'Africa occidental, en disant que la seconde et la troisième colonne de Cam furent élevées en* 1486, *car ce fut, dit-il, en* 1485.

Son opinion manque de preuves. Nous n'avons rien trouvé à l'égard de ces rectifications chez les auteurs auxquels il se réfère et que nous avons consultés; aucune citation textuelle, aucun renvoi précis toujours indispensable lorsqu'il s'agit de points en litige, ne sont produits; il faut donc examiner ce que l'on peut induire des faits établis par l'unanimité des principaux auteurs.

Voici ce que nous apprend Barros, l'historien le plus complet des navigations portugaises. Sa déposition circonstanciée est la seule qui ait eu cours jusqu'à nos jours (1).

Diogo Cam fut capitam mór de deux voyages à la côte d'Afrique. Le premier de ces voyages (2) commence en 1484 et finit en 1486. Diogo Cam (3) atteignit le fleuve Zaïre ou Congo. Satisfait de sa découverte et de l'affabilité des habitants de la contrée, il retourne à Lisbonne, laissant à terre des Portugais qui tardaient à revenir de leur ambassade auprès du roi du Congo, dont la demeure était à quelques journées dans l'intérieur du pays, et prit à son bord quatre indigènes, promettant de les ramener avant quinze lunes.

---

(1) José Joaquim Lopes de Lima, dans son ouvrage *Ensaios sobre a estatistica das Possessoes Portuguezas no ultramar*, l'a reproduite avec exactitude, t. III, introducçao, p. 5-6.

(2) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 171.

(3) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 177-178 : « .... Porque neste tempo em que Diogo Cam veio da primeira vez de Congo que foi no anno de quatrocentos oitenta e seis. »

C'est durant ce premier voyage que Diogo Cam planta le padron S. Jorge sur le cap qui termine au sud-ouest l'embouchure du Zaïre ; Barros ne dit pas positivement que ce padron fut planté en l'année 1484.

Les indigènes du Congo conduits à Lisbonne goûtèrent la civilisation portugaise, reçurent le baptême, et, comblés de présents, furent reconduits dans leur patrie par Diogo Cam avant le temps fixé de quinze lunes (1).

C'est durant ce second voyage, qui ne put commencer qu'en 1486, que Diogo Cam continua ses découvertes au sud du Congo, et planta les deux autres padrons auxquels son nom est attaché.

De ce court mais exact résumé du récit de Barros, il résulterait que le second et le troisième padron de Cam ne pourraient avoir une date antérieure à l'année 1486, et que le padron du Zaïre aurait une date douteuse entre les années 1484 et 1485.

Fixons les dates extrêmes de ce voyage de 1484-1486.

De l'enchaînement des diverses parties du récit de Barros (2), il résulte que Diogo Cam partit de Lisbonne après le retour du capitam mor Diogo d'Azambuja, envoyé en Guinée pour y construire le fort et l'église San-Jorge de la Mina. Azambuja ayant parmi les capitaines sous ses ordres Barthélemy Dias (particularité étrangère à notre sujet, mais que nous notons à cause du peu de renseignements recueillis sur le célèbre découvreur du cap des Tempêtes), partit de Lisbonne le 12 décembre 1481, arriva à l'*Aldea das duas partes* ou La Mina le 19 janvier 1482, y resta deux ans et sept mois, et en partit conséquemment le 19 août 1484; son arrivée à Lisbonne put avoir lieu à la fin de septembre. Le départ de Cam prend ainsi place en octobre 1484 (1).

---

(1) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 174 : « El rey por causa do tempo em que Diogo Cam limitou sua tornada, por os nossos não padecerem, mandou que tornasse logo, levandou muitas cousas a el rey de Congo e com ellas lhe encommendava que se quizesse converter à Fé de Christo. »

(2) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 173.

La légende historique du globe de Behaim dit que l'expédition fut de retour en Portugal au bout de dix-neuf mois.

Par suite, Diogo Cam, parti de Lisbonne en octobre 1484, y rentra en mai 1486.

L'expédition relâcha à Madère, à la Gambie (2), au fort de La Mina (3), découvrit, dit une légende du globe de Behaim (4), l'archipel de Guinée, bien que cette découverte soit consignée déjà par les auteurs portugais à l'année 1471 ou 1472; mais ce qui dénote la nouvelle reconnaissance qu'on en fit à la fin de 1484; puis, nous la retrouvons au Monte Nigro ou cap Negro. A-t-elle, avant d'arriver au cap Negro, relâché et planté un padron près du Zaïre, deux faits connexes dans les récits portugais? Supposons qu'il en est ainsi, afin de ne pas enfreindre trop vite l'opinion communément admise qui se rectifiera ensuite.

Ruy de Pina et Garcia de Resende (5) qui, dans leurs chroniques du règne de Jean II, se sont moins occupés des navigations portugaises que de la découverte du Congo dont ils confondent l'année avec celle du départ de Cam, placent cette découverte et la pose du padron du Zaïre en 1485 (1). Cette date est corroborée par Behaim ; une légende de son globe (2) dit que la côte au sud de la ligne équinoxiale ne fut visitée qu'en 1485, et d'après sa légende historique de ce voyage de 1484-1486, le padron du cap Negro fut planté le 19 janvier 1485.

---

(1) Les dates précédentes sont données concordamment par tous les grands auteurs portugais.

(2) Voyez la légende historique du voyage mise précédemment en note.

(3) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. III, p. 170.

(4) Légende du globe de Behaim sous les îles de l'archipel de Guinée, voyez de Murr, traduction, *l. c.*, p. 302.

(5) Conformément à ces deux autorités, la carte de la côte occidentale d'Afrique de 1863, de MM. Sa da Bandeira et Fernando da Costa Leal donnent au padron du Zaïre la date 1485.

Pour contrevenir à ces indications concordantes, il faudrait que le laps de temps du 1er au 19 janvier fût insuffisant pour permettre à Cam de passer quelques jours au Congo et de franchir les 9° 35′ qui différencient les positions du cap Padron du Zaïre, et du cap Negro. Cette impossibilité n'existe pas ; par suite, la relâche au Zaïre et la pose du padron peuvent dater de l'année 1485.

Si, comme le dit Behaim, tous les padrons ont été plantés en 1485, le célèbre géographe est en contradiction avec l'illustre historien Jean de Barros ; nous ne parlons pas du padron du Zaïre ; l'écart de quelques jours, parce que le premier placerait son érection dans les premiers jours de l'année 1485, et le second dans les derniers jours de l'année 1484, est aussi peu important, malgré la différence de l'année, que si on le constatait dans le même mois d'une même année. Nous parlons des deux autres padrons de Cam, dont la date, selon Barros, serait celle de 1486. L'historien s'est trompé; son récit va nous le prouver.

---

(1) Ruy de Pina. Voyez dans la Collecçao de livros ineditos de historia portugueza dos reinados de D. Joao, D. Duarte, D. Affonso V e de D. Joao II, 1790, t. II, chap. LVIII, p. 149.

Garcia de Resende. Chronica dos valerosos e insignes feitos del rey D. Joam II, Lisboa, 1622, chap. CLV, p. 89 (verso).

« No anno de *mil e quatrocentos e oitenta e cinco*, desejando el rey o descobrimento da India e Guiné que o Infante Dom. Anrique seu tio primeiro que nenhum principe da Christandade começou, mandou no dito anno sua frota a dita costa armada et provida pera muito tempo et por capitam mor della mandou *Diogo Cam cavalleiro da sua casa que outra vez jà la fora por seu descubridor*.

(2) De Murr. Traduction, *l. c.*, p. 301. « *L'illustre Don Juan, roi de Portugal, a fait visiter, en 1485, par ses vaisseaux, tout le reste de la partie du globe vers le Midi, que Ptolémée n'a pas connue, découverte à laquelle, moi qui ai fait ce globe, me suis trouvé.* »

Barthélemy Dias continua les découvertes de Cam. Son départ de Lisbonne est placé par tous les auteurs (1) en août 1486.

Pour que les derniers padrons de Cam aient pu être plantés durant son second voyage, commencé en mai ou après mai 1486, il faudrait que ce second voyage, aller et retour, ait été terminé dans les premiers jours d'août 1486. Ce laps de temps est insuffisant : car, toujours d'après Barros, Diogo Cam fit un séjour au Congo où il ramena les quatre indigènes, reprit les Portugais qu'il y avait laissés, continua au sud ses découvertes, fit chemin faisant quelques irruptions sur la côte à *Angra do salto* (2), y enleva des noirs qui furent reconduits dans la même baie par Barthélemy Dias lors de son voyage de 1486-1487 ; enfin, revenant vers le nord, il fit un nouveau séjour au Congo, vit pour la première fois le roi du pays, cimenta par de bons procédés une étroite alliance, point de départ de l'influence et de la colonisation portugaise, et mena en Portugal Caçuta, ambassadeur du roi du Congo, ainsi qu'une nombreuse suite.

Sans nous arrêter davantage à des détails que nous aurions déjà pu restreindre, s'il n'était toujours opportun et utile d'éclairer les points environnants, disons que Ruy de Pina (1), Garcia de Resende (2), Barros lui-même (3) qui n'a pas pris garde à la contradiction des renseignements qu'il relatait, font revenir Cam de ce second voyage au commencement de 1489 ou à la fin de 1488, alors que depuis un an Barthélemy Dias était de retour du Rio Infante.

---

(1) « *En los ultimos de Agosto, anno* 1486 », disent les auteurs portugais. Cette indication ne concorde pas exactement avec les suivantes fournies par les même auteurs. Le voyage dura seize mois et dix-sept jours, et Dias fut de retour à Lisbonne en décembre 1487. (Vasconcellos, p. 171, Barros, p. 192). Ce qui donne pour les limites du départ de Dias, du 1er au 14 août 1486. Le savant auteur de l'*Histoire du Portugal*, publiée dans la collection de l'*Univers pittoresque*, Ferdinand Denis (p. 115), indique le 2 août. Nous regrettons que la source ne soit pas indiquée.

(2) Barros, *l. c.*, p. 175, 176, 185.

Barros s'est donc trompé en plaçant dans le second voyage de 1486-1487 les padrons élevés par Cam au sud du Congo. Ces padrons, ainsi que celui du Zaïre, furent posés durant le premier voyage de 1484-1486, et précisément en 1485.

Que deviennent alors les deux voyages de découvertes de Cam, s'ils se réduisent à celui de 1484-1486? On ne peut, en effet, mettre en doute que Diogo Cam ait fait deux voyages de découvertes, lorsque les historiens, y compris Barros, disent que Barthélemy Dias découvrit, d'une seule fois, 350 lieues de côtes, autant que Diogo Cam dans ses deux voyages.

Ruy de Pina et Garcia de Resende, contemporains de ces navigations, nous apprennent (4) que Diogo Cam, avant sa découverte du Congo en 1485, était déjà allé comme découvreur sur la côte d'Afrique. Naturellement un padron fut élevé à l'endroit où s'arrêta ce voyage antérieur. Nous retrouvons ainsi le padron Sancto-Augustino du cap Sainte-Marie.

---

(1) Ruy de Pina, *l. c.*, t. II, chap. LVIII, p. 149 ; et

(2) Garcia de Resende, *l. c.*, p. 69, disent au commencement de l'année 1489.

(3) Barros, *l. c.*, Dec. 1, liv. III, ch. IX, p. 225, dit à la fin de l'année 1488. Caçuta, que Diogo Cam avait conduit à Lisbonne, au retour de son second voyage commencé en 1486, fut reconduit au Congo, à la fin de l'année 1490. Caçuta était au Congo depuis environ deux ans. Ces indications placent le retour de Cam, de son second voyage commencé en 1486, à la fin de 1488.

(4) Il ne faut pas attacher ici, à cette qualification de découvreur, donnée à Cam, une importance assez grande pour penser qu'il fut capitam mór de ce voyage antérieur. Barros nous dit que le premier voyage dont il fut le capitam mór, est celui de 1484-86. Barros dit également (déc. 1, liv. III, chap. IV, p. 184) de Barthélemy Dias, qu'il avait été précédemment un des découvreurs de cette côte d'Afrique,

Ruy de Pina et Garcia de Resende ne sont pas les seuls à connaître ce voyage antérieur dont Cam recueillit l'honneur, soit qu'il n'y fût qu'en sous-ordre, soit qu'il en fût le capitam mór. Hartman Schedel, également contemporain de ces navigations, mais moins bien au courant à cet égard que Ruy de Pina et Garcia de Resende (1), après avoir consacré quelques lignes aux découvertes maritimes de l'Infant D. Henri, donne une courte relation de l'expédition de Jacobus Canus (Diogo Cam), dans laquelle il réunit, à son escient, le voyage de 1484-1486 et

---

bien qu'il ne nous l'ait montré jusqu'alors que comme capitaine d'une des caravelles de Diogo d'Azambuja. Peut-être B. Dias faisait-il aussi partie de ce voyage antérieur dont, par la mort du commandant en chef, Diogo Cam recueillit l'honneur, et par son grade et comme capitam mór, de l'expédition qui continua immédiatement ces premières découvertes au sud du cap Sainte-Catherine.

(1) Hartman Schedel. *Chronicorum liber. Nuremberg,* 1493, in-fol., ouvrage plus connu sous le nom de *Chronique de Nuremberg*, on lit au f. ccxc, recto et verso:

« Annis vero posterioribus ut anno Domini 1483, Johannes secundus Portugaliæ rex altissimi vir cordis certas galeas omnibus ad victum necessariis instruxit, easque ultra columnas Herculis ad meridiem versus Ethiopiam investigaturas misit. Præfecit autem his patronos duos Jacobum Canum portugalensem et Martinum Bohemum hominem germanum ex Numberga superioris Germaniæ de bona Bohemorum familia natum, hominem inquam in cognoscendo situ terræ peritissimum marisque pacientissimum quique Ptolomei longitudines et latitudines in occidentem ad unguem experimento longevaque navigatione novit. Hi duo, bono Deorum auspicio mare meridionale sulcantes a littore non longe evagantes superato circulo equinoxiali in alterum orbem excepti sunt, ubi, ipsis stantibus, orientem versus umbra ad meridiem et dextram projiciebatur. Aperuere igitur sua industria alium orbem hactenus nobis incognitum et multis annis a nullis quam Januensibus licet frustra temptatum. Peracto autem hujus modi navigatione, vicesimo sexto mense reversi sunt Portugaliam pluribus ob calidissimi aeris impatientiam mortuis.

ce voyage antérieur en un seul voyage qu'il fait durer vingt-six mois. Les sept mois de différence entre les deux voyages portent le départ de cette expédition antérieure en mars 1484.

Ainsi donc, les quatre padrons authentiques qui jalonnent la côte d'Afrique, depuis le Zaïre jusqu'au cap Cross, appartiennent à deux expéditions dont nous connaissons approximativement les époques.

Ceci posé, tant pour le padron du voyage de l'année 1484 que pour les trois padrons du voyage de 1484-1486, une objection se présente.

Les quatre indigènes du Congo, conduits en Portugal, devaient être rapatriés au bout de quinze lunes. Nous sommes certain que cette condition fut remplie ou qu'elle pouvait s'accomplir : car *Jean II*, nous dit Barros, *ne voulant pas que les Portugais laissés au Congo eussent à souffrir de l'inexécution de cette promesse, fit immédiatement repartir Cam.* Si le temps ne pressait pas, du moins Jean II ne voulait pas être déçu dans sa sollicitude par les circonstances imprévues d'une longue navigation.

Or, les quinze lunes, si Cam a pris ses quatre indigènes au Congo dans les premiers jours de janvier 1485, étaient expirées quand il arriva à Lisbonne en mai 1486.

De là suit que Diogo Cam relâcha au Congo, seulement au retour de ses découvertes vers le sud. Les historiens portugais s'accordent en effet à dire que Diogo Cam, en quittant le Congo, revint aussitôt en Portugal.

Remarquons, alors, une impossibilité dans les récits portugais, puisqu'ils présentent comme connexe à cette relâche la pose du padron du Zaïre, tandis que d'autre part ils veulent que ce padron ait été posé avant les autres.

Nous sommes ainsi forcé de séparer ces deux faits, savoir : 1° la pose du padron du Zaïre, qui a pu s'exécuter sans aucun incident digne d'être conservé ; 2° la découverte du Congo, c'est-à-dire l'entrée en relation des Portugais avec les indigènes et les événements qui en furent la suite (1). Dès lors, le padron du Zaïre a une date douteuse, suivant qu'on le rapportera au voyage de 1484 ou à celui de 1484-1486. Barros ayant placé son érection dans le voyage antérieur à celui où Cam planta ses derniers padrons, qui est celui de 1484-1486, le padron du Zaïre doit nécessairement porter la date du voyage antérieur, ou l'année 1484. Il est admissible et assez naturel que l'expédition de 1484, avant d'arriver au cap Sainte-Marie, n'ait pu passer devant le fleuve Zaïre sans s'apercevoir de l'épanchement considérable des eaux de ce grand fleuve, sensible à une grande distance des côtes et auquel ils donnèrent le nom de *Rio Poderoso*.

Résumons :

En février 1484, une expédition à laquelle se rattache le nom de Diogo Cam, découvrit la côte d'Afrique depuis le cap Sainte-Catherine jusqu'au cap Sainte-Marie; elle planta le padron Saint-George près du Zaïre, et le padron Santo-Agostinho au cap Sainte-Marie le 15 août 1484.

Une seconde expédition, partie de Lisbonne en octobre 1484, et dont Diogo Cam était capitam mor, relâcha à Madère, à la Gambie, au fort de Saint-Jorge de La Mina, reconnut quelques îles de l'archipel de Guinée et vint atterrir le 25 décembre 1484 au sud du cap Negro, à un endroit appelé sur le globe de Behaim : Rio de Beetlehem, et un peu plus au sud au Rio de Natal; le premier paraissant s'identifier par la comparaison des anciennes cartes avec les modernes, au Bambarouga. L'expédition planta un padron au cap Negro le 19 janvier 1485 ; elle paraît avoir séjourné longtemps dans ces parages ; d'après Barros, elle enlève quelques indigènes à *Angra do Salto*, lieu marqué sur le Portulan de Francisco Rodrigues sous le nom de *Cabo dos Saltos*, un peu au nord de *Manga das areas ;* on la retrouve sur le globe de Behaim, au sud du cap Negro, à l'endroit nommé San-Steffan, le 2 août, et définitivement au point extrême de sa navigation, au cap Cross inscrit sous le nom de prom. San-Bartholomeo, où elle planta son dernier padron le 24 août ; de là, revenant vers le nord, elle relâcha au Congo, où elle prit les quatre indigènes et rentra en Portugal en mai 1486 (1).

---

(1) On ne doit pas perdre de vue, pour guide des combinaisons auxquelles on peut se livrer, l'enchaînement des événements qui se rapportent aux trois voyages suivants : 1° Celui de 1484-86, où Cam conduit les quatre indigènes en Portugal; 2° celui de 1486-88, où Cam reconduit les quatre indigènes, du Portugal au Congo, et à son retour, conduit en Portugal Caçuta, ambassadeur du roi du Congo; 3° celui de 1490-91, où Caçuta est reconduit au Congo, en compagnie de Portugais qui commencèrent l'œuvre de la colonisation. A ce dernier voyage, et en avril 1491, se rapporte la cession territoriale de 30 lieues de côtes sur 10 lieues, faite par le roi du Congo au roi de Portugal, en reconnaissance du sacrement du baptême qui lui était promis et qu'il ne tarda pas à recevoir.

Le Portulan de Francisco Rodrigues place un padron à quelques lieues au nord du cap Frio, au cap Ruy Pires, qu'il appelle *Cabo do Padram.* Ce padron se rattache, selon toute probabilité, à l'expédition de 1484-1486.

PADRONS DE BARTHÉLEMY DIAS. — Le premier padron de Barthélemy Dias, nommé le San-Iago, fut planté, dit Barros, à un endroit appelé *Angra dos ilheos* et *Serra Parda* (2).

Ce padron, situé à Angra Pequena (latitude sud 26° 37'), a été vu par MM. Thompson et Home Popham (1), Owen, Cécille, Saisset (2), Troude (3).

---

(1) Tous les noms inscrits au sud du cap Augustinho, sur le globe de Behaim, sont imposés par l'expédition de 1484-86, puisque : 1° celle de 1484 s'arrêta au cap Sancto Agostinho ou cap Sainte-Marie ; 2° ils ne peuvent convenir à l'expédition de Barthélemy Dias, qui, nous le verrons ci-après, resta le long de la côte méridionale de l'Afrique, depuis décembre 1486 jusqu'au mois d'août 1487, et qui, d'ailleurs, se rendant directement d'Angra das Voltas à l'île du Prince, comme on le verra, n'aura pas pu se trouver au cap Cross le 24 août, et le 2 août à San-Steffan, corrélation de dates qui ne peut convenir qu'à la navigation de Diogo Cam du nord au sud.

(2) Barros, *l. c.*, déc. 1, liv. III, chap. IV, p. 185. « ....Angra dos ilheos onde assentou o primeiro padrão, » et p. 186, p. 192... Serra parda.

Les indications précédentes de Barros lui conviennent parfaitement. La pointe Pedestal, dit M. de Castilho, est couronnée de deux monticules dont la couleur foncée répond à la qualification parda; les îles d'Angra dos ilheos se retrouvent dans les îles Shark, des Pingouins et de Seal.

Le second des trois padrons de Dias dans l'ordre de leur succession, du nord au sud, fut planté sur le cap des Tempêtes.

La manière dont M. de Castilho a procédé pour établir la situation authentique des padrons précédents fait défaut à celui-ci; il se borne à dire : *aucun doute n'existe par rapport à cette colonne.* Nous partageons l'opinion de M. de Castilho, tout en regrettant qu'il n'ait pas consigné dans son travail, tout à fait spécial, des connaissances qui, pour lui être familières, n'en demeurent pas moins un sujet de recherches pour celui qui s'y intéresse. M. de Humboldt (4) dit et admet que ce padron fut placé à la baie de la Table. Les historiens portugais disent plus vaguement qu'il fut planté sur le cap des Tempêtes. Mais à quel point de ce vaste promontoire fut-il élevé?

---

(1) Rennel. The geographical system of Herodotus examined, p. 698, note. Here we shall mention that the above named officers (Thompson and sir Home Popham) whilst exploring the western coast of Africa in 1786 saw a marble cross on a rock near Angra pequena in lat. 26° 37′ s. The cross had on it the arms of Portugal but the inscription was not legible. — It appears to be southernmost of the crosses erected by B. Dias in 1486, the year in wich he discovered the cape of good Hope. He called the place Santa Cruz. The marble had been taken from the adjacent rocks. Le lecteur pourra rectifier ces dernières appréciations.

(2) Owen, Cécille, Saisset, voyez *Annales maritimes,* année 1845, volume supplémentaire, p. 293 et p. 289.

(3) Troude, voyez *Annales maritimes,* année 1837, t. III, p. 210.

(4) Humboldt (Alexandre de), *Examen critique de l'histoire de la géographie du nouveau continent,* etc., t. 1, pp. 295-297.

Lorsque l'expédition de 1497 arriva le 4 novembre à la baie Sainte-Hélène, Vasco da Gama demanda à l'ancien pilote de Barthélemy Dias à quelle distance on était du cap de Bonne-Espérance, car dès le retour de Barthélemy Dias, en décembre 1487, ce fut le nom donné par Jean II au cap des Tempêtes (1). Pero d'Alemquer, dit l'auteur du Roteiro de cette expédition, répondit « que nous pouvions être environ à trente lieues derrière ce cap, et s'il ne l'affirmait pas, c'était parce qu'il était parti un matin dudit cap et que dans la nuit il était passé devant la côte avec le vent en poupe. » Cette distance de trente lieues portugaises, qu'il faut compter sans avoir égard aux inflexions de la côte, nous conduit au cap de Bonne-Espérance, et vers le roc Dias à l'entrée sud-ouest de False-bay. Ce roc tire-t-il son nom du célèbre découvreur? Quand et à quelle occasion ce nom lui fut-il appliqué?

Le troisième padron de Dias, le San-Gregorio, fut planté sur le cap Padron, à l'est de la baie d'Algoa, à quatre lieues à l'est des îles Chaos (Bird).

Castanheda, Barros, Damien de Goes, et en général tous les historiens portugais se sont trompés en le plaçant sur l'Ilot da Cruz, à cinq lieues à l'ouest des îles Chaos (Bird). M. de Castilho établit parfaitement ce point, d'après l'autorité plus spéciale du Roteiro précité, et d'après le Routier de Manuel de Mesquitta Perestrello (2). A quatre lieues à l'est des îles Chaos, dit le Roteiro, est le cap Padron; Mesquitta Perestrello, plus explicite, ajoute : « Tout auprès du cap Padron est un petit îlot de la grandeur d'une caravelle; c'est là que devait se trouver assise la colonne de San-Gregorio. »

---

(1) *Roteiro da viagem de Vasco da Gama*, publié pour la première fois à Porto, en 1838, par MM. Diogo Kopke et le Dr Costa Paiva. Il a été publié en français par M. Édouard Charton dans le troisième volume des *Voyageurs anciens et modernes*, p. 223. — Cette circonstance du voyage de Vasco da Gama est aussi relatée par Castanheda (Fernand Lopez de).

(2) D'après de Mannevillette, *le Neptune oriental*, 2e édition, 1775. Aux pages 47 et suivantes, est la traduction de la Description de la côte d'Afrique depuis le cap de Bonne-Espérance jusqu'au cap des Courants, par Manoel de Mesquitta Perestrello qui commandait une caravelle envoyée en 1575 par ordre de D. Sébastien, roi de Portugal, pour reconnaître et examiner la côte.

Du reste, les géographes, se guidant sur les premières cartes portugaises, ont toujours donné le nom de pointe ou cap Padron à la première pointe à l'est de la baie d'Algoa, conservant ainsi par une représentation cartographique non interrompue un fait que les historiens ont oublié.

Quant aux dates de l'érection de ces padrons, rappelons quelques indications du récit de Barros. Dias est parti de Lisbonne en août 1486; il y est revenu en décembre 1487; son voyage a duré seize mois et dix-sept jours. Son départ de Lisbonne se place donc du 1er au 14 août. Adoptons le terme moyen du 7 août.

Nous avons une autre indication. Dias, quittant Angra das Voltas, continue ses découvertes jusqu'au rio Infante et rentre à Angra das Voltas, juste neuf mois après en être parti.

Retranchons ces neuf mois des seize mois et dix-sept jours qu'a duré le voyage; restent sept mois et dix-sept jours à répartir entre l'aller de Lisbonne à Angra das Voltas (nous y comprendrons la relâche de cinq jours dans cette baie) et le retour d'Angra das Voltas à Lisbonne.

Les deux laps de temps nécessaires pour ce trajet entre les mêmes points diffèrent à l'aller et au retour. Dans le présent voyage, ce ne peut être une cause d'erreur considérable de faire pour l'un et pour l'autre une part égale de trois mois et vingt-trois jours.

Le départ de Dias de l'Angra das Voltas se trouve ainsi placé au 30 novembre 1486. Cinquante lieues marines séparent Angra Pequena d'Angra das Voltas que Dias n'atteignit qu'en courant de nombreuses bordées, d'où le nom d'Angra das Voltas. On peut donc admettre que le padron San-Iago fut planté à Angra Pequena du 20 au 25 novembre 1486.

Le second padron (dans l'ordre chronologique) est le San-Gregorio, planté au cap Padron, à l'est de la baie d'Algoa. Suivons l'expédition à son départ d'Angra das Voltas : treize jours d'une course désordonnée, par d'effroyables tempêtes, mènent les deux petites caravelles de cinquante tonneaux, perdues au milieu des vagues et ne pouvant naviguer qu'à sec de voiles ou les voiles à moitié carguées, au sud de la latitude du cap des Tempêtes. Il faisait froid, et l'air de ces parages semblait à nos intrépides Argonautes avoir une influence délétère et mortelle; enfin, la furie des éléments venant à se calmer, Dias fait mettre le cap à l'est, croyant que la côte continuait toujours à se diriger au sud; au bout de quelques jours dans cette direction, ne la trouvant pas, on met le cap au nord, et après une seconde série de quelques jours, l'expédition mouille à la baie dos Vaqueiros; une courte et infructueuse relâche, puis une navigation pleine d'espérance le long d'une côte dirigée vers l'est, donnent une troisième série de quelques jours après laquelle on jette l'ancre à l'îlot da Cruz dans la baie d'Algoa. Aucune autre indication ne permet de fixer le nombre de jours à attribuer à chaque série; en les estimant seulement à six, nous serions porté aux premiers jours de janvier 1487. On sait les circonstances fatales, qui dans cette baie d'Algoa, vinrent arrêter l'énergique volonté de Dias et laissèrent fermée pendant plus de dix ans encore la route de l'Inde. Sa grandeur d'âme agit et éclate même après la résolution unanime signée par ses capitaines, officiers et principaux marins, qui finissent par consentir à naviguer vers l'est pendant deux ou trois jours, dans l'espoir réveillé par leur chef de trouver quelque indice de nature à faire changer leur détermination du retour en Portugal. On atteint le rio Infante, mais les mutineries recommencent; l'expédition revient définitivement sur ses pas. C'est alors probablement, et en janvier 1487, que fut planté le padron San-Gregorio à l'ouest du Penedo dos Fontes, et sur la pointe ou le rocher décrit par Mesquitta Perestrello.

Lorsque Dias dut enfin se séparer de ce dernier padron, ce fut, dit Barros, avec une douleur et des regrets aussi amers que s'il y eût abandonné un fils exilé à jamais, surtout quand il venait à se représenter tous les périls que lui et ses compagnons avaient affrontés et qu'ils n'étaient venus de si loin que pour ce seul résultat d'avoir planté ce padron, puisque Dieu ne lui accordait pas l'objet principal de tant d'efforts.

Les deux petits navires étaient brisés par les fatigues de la mer et des privations ; les vivres diminuaient ou étaient gâtés; tant de misères à réparer ou à soulager, peut-être même de nouveaux contre-temps non relatés et effacés dans l'unique souvenir des tempêtes qui acquirent tant de célébrité à la découverte du cap de Bonne-Espérance, expliquent un séjour de plus de sept mois sur cette côte dangereuse qui gît de la baie d'Algoa au cap des Tempêtes où Dias planta le padron San-Filippe.

Trois ou quatre jours durent suffire pour conduire l'expédition de ce fameux cap à l'Angra das Voltas, si l'on en juge par le beau temps de cette partie de la navigation, attesté par la réponse précitée de Pero d'Alemquer à Vasco da Gama.

Dias étant rentré à Angra das Voltas neuf mois après en être parti (1), par conséquent le 30 août 1487, la découverte du cap de Bonne-Espérance par Barthélemy Dias et l'érection du padron San-Filippe datent du 25 août 1487 (1).

---

(1) Barros, déc. 1, liv. III, ch. IV, p. 190 : « Bartholomeu Dias *depois que notou della* (o Cabo Tormentoso) *o que convinha a navegaçao, e assentou hum Padrão chamado S. Filippe,* porque o tempo lhe náo deo lugar a sahir em terra, tornou a seguir sua costa em busca da náo dos mantimentos a qual chegaram havendo *nove mezes justos que della eram partidos.* »

Nous serons plus bref pour les padrons de Vasco da Gama. Les faits essentiels de la navigation de l'expédition mémorable de 1497 nous sont connus par le Roteiro précédemment cité, et par les grands historiens des découvertes portugaises; ils offrent peu de divergences. D'après M. de Castilho, quelques-uns de ces padrons, indépendamment de l'écusson aux armes du Portugal, portaient un second écusson représentant une sphère armillaire avec cette inscription : *Domaine du Portugal*, *royaume de chrétiens.* Leur nombre diffère suivant les auteurs; le Roteiro en compte trois; en joignant aux cinq comptés par Barros celui planté dans la baie de San-Braz, intercalé par conséquent entre le second et le troisième padrons de Barthélemy Dias, et qui est mentionné par le Roteiro, Castanheda et Damien de Goes, le nombre est porté à six comme le veut Gaspar Correia. Quelques-uns furent détruits presque aussitôt qu'élevés. Nous renvoyons pour plus de détails à l'étude de M. de Castilho, qui contient aussi des renseignements sur les padrons élevés à Ceylan, à Sumatra, Java, Amboine, Banda.

---

(1) Humboldt (Alexandre de), *l. c.*, t. I, p. 232, place la découverte du cap de Bonne-Espérance par Dias au mois de mai 1487. Cette erreur vient d'une lecture trop rapide du récit de Barros. Le mois de mai est le neuvième mois du voyage depuis le départ de Lisbonne. Il ne s'agit pas ici du départ de Lisbonne, mais du départ de l'endroit où fut laissé le petit bâtiment portant les vivres. Ce point est l'Angra das Voltas, le seul où s'arrêta l'expédition sur la côte occidentale de l'Afrique après qu'elle eut quitté Angra pequena. Ce petit bâtiment, jugé incapable de tenir la mer de ces parages, y avait été laissé sous la garde de neuf Portugais, dont six moururent, soit d'infirmités, soit des mauvais traitements des indigènes, avant le retour de l'expédition. Dias fit brûler le bâtiment des vivres, relâcha à l'île du Prince où il recueillit Duarte Pacheco et les naufragés de sa malheureuse expédition, passa à S. Jorge de La Mina et fit son entrée à Lisbonne en décembre 1487; il en était parti en août 1486, et le voyage avait duré seize mois et dix-sept jours.

M. de Castilho mentionne, d'après la *Chorographia brasilica* du Père Cazal, les *Dialogos de varia historia* de Pedro de Mariz, et la *Noticia do Brasil* de Gabriel Soares, cinq colonnes élevées sur la côte orientale de l'Amérique du Sud « *par Gonçalo Coelho en* 1501, *ou par Christovam Jacques, lorsqu'en* 1503 *il visita ces côtes.* »

Il est naturel d'admettre que ces cinq padrons ont été élevés par les expéditions de 1501 et de 1503 ; quant aux noms des commandants de ces deux expéditions, question très-controversée (1), l'opinion de M. de Castilho est moins admissible ; cette partie de son travail manque de développement : peut-être se propose-t-il d'en faire l'objet d'une Étude spéciale.

Il est également difficile de souscrire au jugement sévère porté par M. de Castilho sur le règne où commença et s'accomplit l'exécution et la publication du premier *Corpus juris* du Portugal, les *Ordenaçoens do senhor rey Dom Affonso V*, lorsqu'il dit (p. 3) : « *Dom Affonso ne fut, à la vérité, nullement porté aux découvertes.* »

Il est certain que sous ce règne commence l'expansion, ensuite prodigieuse, de la nation portugaise, entretenue et développée par ses nombreuses croisades en Afrique ; les marins portugais poussent leurs navigations du Rio do Ouro au cap Sainte-Catherine ; l'affermage du commerce de Guinée ne fut pas pour le roi, surnommé l'Africain, un motif de s'affranchir de la préoccupation des découvertes; cette mesure leur imprima au contraire l'impulsion la plus stimulante, et l'on ne peut oublier que pendant qu'Affonso V en imposait la poursuite aux soins souvent plus clairvoyants des intérêts particuliers, il s'informait auprès du célèbre cosmographe Toscanelli, par l'intermédiaire du chanoine Fernando Martinez (1), de la route à suivre pour atteindre l'Inde par la voie de l'ouest.

---

(1) Humboldt, *l. c.*, t. V, pp. 140 et suiv. — D'Avezac, *Les voyages d'Améric Vespuce au compte de l'Espagne, et les mesures itinéraires employées par les marins espagnols et portugais des* xv^{e} *et* xvi^{e} *siècles* (*Bulletin de la Société de Géographie*, année 1858, t. XVI, pp. 247-448). — D'Avezac, *Campagne du navire* l'Espoir de Honfleur (*Annales des voyages*, année 1869, p. 83, note 1 du tirage à part). — Varnhagen (de), *As primeiras negociaçoens diplomaticas respectivas ao Brazil.*

Une série de notes termine l'étude, objet de notre présent aperçu. La dernière (p. 43) est suggérée par le nom des îles Châos, nommées îles Chouans sur des cartes françaises que l'auteur n'indique pas, et que pour ce motif nous n'avons pas à rechercher. La distraction de la main, l'inexactitude des souvenirs, des fautes de typographie peuvent compromettre la perfection des transcriptions. Dans le grand nombre de cartes produites par des géographes ou des copistes de toute nationalité, ces imperfections existent plus ou moins. Les cartes portugaises ou les écrits portugais en seraient-ils exempts, même pour les noms portugais? Ce n'est pas, sans doute, un motif pour les perpétuer; l'unité, si nécessaire au langage géographique, et chacun en convient, demanderait, comme le dit fort bien M. de Castilho, un dictionnaire assez considérable et assez curieux de synonymes, tant pour les noms imposés par les découvreurs que pour les noms propres. Nous ne demanderons pas à M. de Castilho si le conseil est plus facile à donner qu'à suivre, car nous croirions commettre un déni de justice en considérant comme venant de lui le nom Azurara qu'il donne à l'auteur de la chronique de Guinée (2), évidemment d'après une autorité moderne qui devrait être bien grande en cette matière d'érudition et de bibliographie portugaises, mais autorité qui s'est trompée quelquefois et à forcé, pour ainsi dire, M. de Castilho à consacrer une erreur par la nécessité d'avoir à citer la *Chronique de Guine* publiée pour la première fois en 1841, et en tête de laquelle est inscrit le nom Azurara.

---

(1) Voyez *Cartas do Pablo Toscanelli*, au t. II, p. I de la *Colleccion de los viages*, etc., de Navarrète, édit. de 1825, et Humboldt, *l. c.*, t. I, p. 224.

(2) Castilho, notamment pp. 4, 37, 38 (deux fois) et p. 39, en faisant parler Barros, qui cependant l'appelle, ainsi que tous les chroniqueurs et

Cet écueil était, comme on le voit, connu de M. de Castilho; il ne peut compromettre l'auteur consciencieux qui relate les traductions libres déjà signalées par M. de Humboldt, de Christovam Colombo en Christoffel Dawber (Cristophe Pigeon), et de Lorenzo die Piere Francesco de Medici en Laurent Pierre, médecin de la ville de Florence. Il serait facile d'en augmenter le nombre sans sortir des traductions du *Mondo novo* de 1507, introuvable à Paris. Comme pendants à celles de Ruchamer, citons celles de Mathurin du Redouer : Lorenzo die Piere Francesco de Medici en Laurent père de Médicis, et Perestrello (le beau-père de Christophe Colomb), métamorphosé en Pastoureau.

M. de Castilho annonce son intéressante monographie comme la première d'une série d'études qu'il se propose de publier successivement, pour peu que le lui permettent sa santé et des devoirs officiels non moins impérieux. Espérons qu'aucune de ces raisons ne s'opposera à la réalisation d'un dessein si louable et si profitable à la perfection de l'histoire de la géographie.

---

historiens portugais, Gomes Eannez de Zurara, et plus souvent encore Gomes Eannez. — M. d'Avezac, *Découvertes faites au moyen âge dans l'océan Atlantique* (*Nouvelles annales des voyages*, année 1845), avait déjà noté que l'auteur de la *Chronique de Guinée* (ch. 97, p. 362) se nomme lui-même Gomez Eannes de Zurara.

Communications, etc.

LETTRE DE LA COMMISSION EUROPÉENNE DU DANUBE A M. ANTOINE D'ABBADIE, DE L'INSTITUT, PRÉSIDENT DE LA COMMISSION CENTRALE.

Galatz, 29 octobre 1869.

Monsieur le Président,

Le *Bulletin* de la Société de géographie du mois d'août dernier, qui vient d'être communiqué à la Commission européenne, contient de nouvelles observations de M. Ernest Desjardins sur les travaux de Soulina.

La Commission ne s'attendait pas à être prise à partie dans le débat qui s'est élevé entre MM. J. Gilles et E. Desjardins sur le canal Saint-Louis et les fosses Mariennes. N'ayant jamais prétendu que l'endiguement, qui a réussi à Soulina, fût le remède universel applicable aux embouchures de tous les fleuves (1), elle se dispense volontiers d'intervenir dans ce débat. Il lui importe seulement de redresser quelques faits d'une inexactitude notoire qui ont été avancés contre elle, et elle saisira cette occasion pour revenir également sur la réponse faite par M. Ernest Desjardins à sa lettre du 16 janvier 1868 (tome XV du *Bulletin*, page 268).

M. Desjardins reconnaît qu'il s'est trompé, dans son étude sur les embouchures du Danube, pour ce qui regarde la profondeur actuelle de l'embouchure de Soulina, mais il s'en prend aux bas-fonds que cette branche du

---

(1) On ne peut pas opposer à la Commission européenne les articles du *Moniteur universel* et du *Journal officiel* cités en note par M. Desjardins. La Commission y est entièrement étrangère.

Danube offre encore sur certaines parties de son cours, notamment aux Argagnis, et il dit : « Annoncer au com-
» merce qu'on a 5 mètres de fond, quand sur un point
» donné de la même passe on n'en offre què 3, 35, tout
» le monde conviendra que c'est là un fait regrettable. »

Il est permis, tout d'abord, de contester la justesse de l'expression « *la même passe* » appliquée à toute l'étendue d'un bras fluvial tel que la Soulina. Le banc des Argagnis est situé à 42 milles de l'embouchure, et le plus ou moins de profondeur que l'on y trouve ne peut pas avoir le moindre rapport avec l'état de cette embouchure, seul objet de la discussion.

Ce qui est assurément regrettable, c'est que la Commission ait pu être accusée, à la légère, d'induire le commerce en erreur. Il était facile à M. Desjardins d'apprendre que la Commission elle-même adresse, une fois au moins par mois, à la chambre de commerce de Marseille (de même qu'à celles des autres principaux ports de la Méditerranée) un état indiquant la profondeur de toutes les passes difficiles du bras de Soulina. Il lui était plus facile encore de savoir que le tableau des profondeurs de 1867 joint à sa réponse (page 277 du *Bulletin*), et qu'il oppose à la Commission, émane d'elle-même, ayant été communiqué par obligeance spéciale et avant l'impression, à M. de la Richerie. Ce tableau, tel qu'il est inséré au *Bulletin*, n'est autre chose que la reproduction de l'un de ceux qui composent le recueil statistique publié chaque année par la Commission, sauf quelques erreurs de chiffres; il est à relever notamment que l'on donne le chiffre constant de onze pieds pour le minimum de la profondeur sur les deux bancs des Argagnis, pendant les trois derniers mois de l'année, tandis que le minimum vrai était de onze pieds un quart en octobre, et de onze pieds trois quarts en novembre et en décembre.

Au surplus, et si le débat devait porter également sur l'amélioration du cours intérieur de la Soulina, il y aurait à faire remarquer que les travaux destinés à procurer cette amélioration ne sont pas encore achevés, et qu'ils auront pour effet d'assurer à la navigation une profondeur de quinze pieds anglais aux basses eaux.

M. Desjardins se méprend d'ailleurs sur le caractère provisoire des travaux d'endiguement exécutés à Soulina avant 1861 ; ce provisoire doit être entendu, tous les documents de la cause en font foi, non du système d'endiguement lui-même, mais du mode de construction des jetées. Ces ouvrages se composaient d'abord de pilotis de chêne ou de sapin (1), protégés par de simples empierrements, et ils ont été maintenus dans cet état aussi longtemps que l'on conserva l'espoir d'ouvrir à la navigation le bras de Saint-Georges. Aussitôt que la Commission dut abandonner ce dernier projet, pour des raisons financières, elle entreprit la transformation des digues de Soulina au moyen de maçonnerie de béton et de blocs artificiels ; cette transformation sera terminée en 1870, et donnera aux digues un caractère qui n'aura plus rien de provisoire. Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer ici que le bois primitivement employé s'est parfaitement comporté dans l'eau de mer, et que les parties immergées sont aujourd'hui aussi saines qu'au moment de la construction.

Les assertions de M. Desjardins ne sont pas plus exactes en ce qui concerne l'opinion de sir Charles Hartley sur les mérites respectifs des deux systèmes, endiguement et canal latéral, appliqués aux bouches du Danube. Il est vrai que l'ingénieur en chef de la Commission est l'auteur de deux projets, l'un pour l'ouverture d'un canal latéral à l'embouchure de Saint-Georges, l'autre pour la création d'un port dans la baie de Jibriani, avec canal reliant ce port au bras du Kilia. Le premier de ces projets a été imposé à sir Ch. Hartley par la Commission et à la Commission elle-même par ses commettants; le second a été élaboré sur la demande du gouvernement roumain, et dans les conditions fixées par lui. On ne peut donc en tirer aucune induction sur la préférence que sir Charles Hartley aurait donnée au système du canal latéral. Il n'a d'ailleurs laissé échapper aucune occasion de se prononcer nettement dans le sens contraire; ainsi, dans le rapport qui accompagne le projet relatif au canal latéral de Saint-Georges (1), il déclare à la Commission que l'opinion exprimée par lui en 1857, en faveur de l'endiguement, n'a pas varié, et dans un rapport soumis le 11 octobre 1864 au gouvernement roumain, à l'appui des plans du port de Jibriani, il dit que, dans sa conviction, il serait préférable d'améliorer l'embouchure d'Otchakof. Il est surprenant qu'ayant eu plusieurs fois l'occasion d'entretenir sir Ch. Hartley, M. Desjardins ait pu conserver le moindre doute sur les opinions de cet ingénieur.

---

(1) Le taret, dont on dénonce le travail insaisissable, n'a jamais paru aux embouchures du Danube.

(Ici la Commission entre, au sujet des deux systèmes d'amélioration des embouchures, dans des détails techniques et administratifs qui, malgré leur intérêt, ne sauraient trouver place dans ce recueil. Ceux des lecteurs du *Bulletin* qui désireraient en prendre connaissance trouveront la lettre originale déposée aux archives de la Société. *Rédaction.*)

Dans cet état des choses, la Commission se croit autorisée à maintenir son affirmation : que l'application du système de l'endiguement à l'embouchure du Danube est justifiée par l'expérience.

---

(1) L'orientation N. E. donnée au canal suivant ce projet, et que M. Desjardins dit avoir peine à comprendre, était indiquée par la Commission technique réunie à Paris en 1858. La responsabilité de cette orientation remonte par conséquent à MM. Tostain, Fowke, Lentze et Menabrea.

La Commission ne pouvait accepter en silence le reproche qui lui a été fait, de ne point s'inquiéter de l'avenir de ses travaux (1); elle espère que les motifs de sa réponse seront appréciés avec impartialité, et que sa lettre trouvera place dans le prochain *Bulletin* de la Société.

Elle saisit cette occasion pour, etc.

Signé :
B. Zerco,
Commissaire d'Italie.

Le secrétaire général,
Ed. Mohler.

RÉPONSE A LA LETTRE DE LA COMMISSION EUROPÉENNE DU DANUBE, PAR M. ERNEST DESJARDINS.

Paris, le 14 novembre 1869.

Monsieur le secrétaire général (2),

Je vous renvoie, ci-jointe, la *lettre de la Commission danubienne* en date du 29 octobre, — je ne peux ajouter, — *en réponse* à mon mémoire, car ce n'est point une réponse aux raisons scientifiques que je me suis appliqué à mettre en lumière : c'est une *réclamation* portant sur des détails étrangers à ce qui fait l'objet de nos études; je n'ai donc pas à m'en occuper. Je n'y relèverai qu'un mot : suivant le signataire de cette lettre, « l'*ingénieur en chef de la Commission* serait l'AUTEUR DE DEUX PROJETS : l'*un pour l'ouverture d'un canal latéral à l'embouchure du Saint-Georges* (ce que je n'ai garde de contester); l'*autre pour la création d'un port dans la baie de Jibriani avec* CANAL RELIANT CE PORT AU BRAS DE KILIA. » Ceci est précisément mon projet, et non celui de M. Hartley, qui est trop galant homme pour se l'approprier. Il faut donc lire : « M. Hartley est l'auteur *des plans*, — et non du *projet*, — du canal maritime du Kilia à Jibriani, canal dont l'idée m'appartient et dont le système, — contraire au sien (Saint-Georges), — avait été développé dans ma lettre d'Iassy en date du 27 juin 1867 (*Bulletin* d'août 1867). Le prince Charles de Roumanie m'a fait l'honneur de m'assurer, dans le récent entretien que j'ai eu avec lui le 12 octobre dernier, que mon projet avait plus que jamais son agrément, et que c'était par ses ordres que les plans venaient d'en être exécutés sur le papier par sir Hartley. Il m'est donc permis de croire que ce projet a mérité l'approbation de l'habile ingénieur anglais, car il eût assurément répugné à sa délicatesse de faire, à grands frais, les plans d'un projet qu'il n'eût pas, après réflexion, jugé non-seulement réalisable, mais préférable à tout autre.

---

(1) Page 131 du *Bulletin* d'août 1869.

(2) Cette réponse était adressée au secrétaire général de la Société de géographie.

Veuillez agréer, monsieur le secrétaire général, l'expression de mes sentiments les plus dévoués.

E. DESJARDINS.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. LE COMTE DE ROCHECHOUART, CHARGÉ D'AFFAIRES DE FRANCE EN CHINE, AU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

Pékin, le 25 août 1869.

Je viens de faire une véritable expédition dans l'intérieur de la Chine. Parti de Pékin, j'ai visité Sinan-hoa-fou, Kalgan, puis, à l'est, la mission belge. J'ai traversé la terre mongole pendant six jours, et suis rentré en Chine par le Shansi que j'ai traversé du nord au sud; de là, je suis rentré dans le Tchéli par Tchin-ting-fou, Ho-Kian-fou et Tien-tsin. Outre de nombreuses observations sur les mœurs et les coutumes de ces populations qui formeront un travail que j'espère vous envoyer bientôt, j'avais emmené avec moi M. Lepissier, ancien astronome de l'observatoire de Paris, aujourd'hui professeur à Pékin. Grâce à un excellent théodolite et à un chronomètre de marine que j'ai pu me procurer, il a relevé un certain nombre de points dont la liste est ci-jointe.

Le baromètre s'étant cassé dès le deuxième jour, il a été impossible de prendre aucune hauteur, mais les sommets des montagnes du Shansi (montagnes de l'ouest) sont fort élevés, et d'après la flore inspectée par un père, homme compétent, ils doivent dépasser 4000 mètres d'altitude.

Sitôt les calculs terminés, M. Lepissier en enverra les résultats à la Société de géographie avec la carte de notre parcours.

Liste des lieux dont la position géographique a été déterminée par rapport au méridien de Pékin :

Sinan-hoa-fou (*mission des Lazaristes*); Kalgan (*auberge de Toung-cheng-pien*); Si-wan-tse, gros village (*mission belge*) ; Si-yin-tze (extrémité des terres cultivées) (*mission belge*); Erl-che-san Haou (*mission belge*) ; Fae-tung-fou, grande ville (*mission franciscaine*); Wou-tae-shan (*Pagode, lieu très-célèbre sous le nom de pagode des Cinq-Tours*); Tae-yuan-fou, capitale du Shan-si (*mission franciscaine*); Tchang-kia-tchwang, tout près de Ho-kien-fou, grande ville (*mission des PP. jésuites*); Tien-tsin (*consulat de France*).

EXPÉDITION DE M. J. FORREST A LA RECHERCHE DES TRACES DE LEICHHARDT (1).

Extrait de la *Gazette de Perth,* 6 août 1869.

M. J. Forrest et ses compagnons sont arrivés mercredi à Newcastle en très-bonne santé, mais nous avons le regret d'annoncer que le principal but de l'expédition n'a pas été atteint. C'est une nouvelle preuve du peu de confiance que l'on doit donner aux rapports des indigènes, même à ceux qui semblent le plus circonstanciés, comme l'étaient les renseignements qui ont provoqué l'expédition. La lettre de M. Forrest au *surveyor general* donne sommairement le résultat du voyage.

Newcastle (Australie occidentale), 4 août 1869.

« J'ai l'honneur de vous annoncer le retour en très-bonne santé de tous ceux qui composaient notre expédition ; mais j'ai le regret d'ajouter que je n'ai vu aucune trace du passage d'hommes blancs dans les localités que nous avons parcourues.

» En quittant Waddowing (lat. S. 31°, et long. E. 118°) d'où je vous écris, nous nous dirigeâmes au nord par le mont Churchman jusqu'à 29° 20′ de latitude, ayant la plus grande difficulté de nous procurer de l'eau et en suivant presque la route de M. Austin en 1864.

» A partir de 28° 20 latitude et 118° 10 longitude, nous marchâmes vers l'est jusqu'à 28° 51 latitude et 120° 30 longitude, station où, d'après les indigènes, nous nous attendions à trouver les restes des blancs.

» Après avoir fait une complète et minutieuse recherche dans la localité, et en parcourant sans résultat presque tout le pays qui s'étend de 28 à 29° 30 latitude S., et entre 120 et 121 degrés longitude E., je me déterminai à tenter de pousser vers l'est aussi loin que possible; à notre point extrême vers l'est, le 2 juillet, après un voyage rapide, en compagnie de Tommy Windich, je fus obligé de retourner vers nos gens dont j'étais séparé par une distance de 100 milles. Nous étions alors par 28° 41 de latitude S. et 123 degrés de longitude E.

---

(1) Note transmise à M. Ramel par M. F. de Mueller et communiquée à la Société en novembre 1869.

» Arrivé au camp, l'exiguïté de nos provisions me détermina à rebrousser chemin; cela eut lieu le 7 juillet, et nous suivîmes notre première route jusqu'à 119 degrés de longitude E. Je pris alors plus au nord, reconnus le mont Kenneth et suivis la route de M. Austin. Ensuite je gagnai vers l'ouest, près du Nangajetty de M. Monger, et par une direction vers le sud j'atteignis le mont Singleton ou Gningham du même voyageur (latitude 29° 25, longitude 117° 15). De là, en inclinant au nord-ouest de Damperwar (latit. S. 29° 16′ 32″, et longit. 116° 45), nous gagnâmes dans une direction S.-O. la station de Clarke, où nous étions le lundi 2 août. Nous sommes arrivés à Newcastle ce matin, après un parcours qui, depuis notre départ, peut être évalué à 2000 milles.

» La contrée que nous avons parcourue est la plus difficile à visiter que j'aie jamais vue; c'est un fourré continu, coupé çà et là de clairières de 50 à 200 acres couvertes de bonne herbe et de rocs de granit au milieu desquels on trouve généralement de l'eau. Mais ces espaces sont trop restreints pour l'élevage du bétail, et de plus l'eau n'est pas permanente. Dans le fourré, le sol est des plus pauvres; il n'y a pas d'herbe.

» Au point extrême que j'ai atteint vers l'est (long. 123, lat. 28, 40), la contrée change d'aspect. Le granit qui est un signe certain de la présence de l'eau disparaît entièrement, et nous n'avions d'autre ressource que l'eau pluviale qui reste dans les ravins (*Gullier*); nous avions devant nous un pays découvert, avec des *spinifex* et quelques *eucalyptus*, les seuls grands arbres que nous ayons rencontrés depuis que nous avions quitté le pays habité. Mais pas d'eau; et, comme exemple, durant les sept jours que Tommy Windich et moi avons passés loin du camp, et pendant un parcours de 200 milles, nous étions sans eau chaque nuit; une fois, pendant quarante-huit heures, nos chevaux en ont été privés, et nous n'en avions eu nous-mêmes qu'une fois pendant ce temps. Quoi qu'il en soit, je suis heureux d'ajouter que, malgré l'insuccès quant à l'objet principal de l'expédition, nous avons été assez heureux, grâce à la Providence, pour rentrer tous bien portants avec nos chevaux en bon état.

» J'espère arriver demain à Baylup, et je serai à Perth vendredi vers quatre heures.

» JOHN FORREST,
» Chef de l'expédition. »

P. S. — « Depuis mon départ, nous n'avons pas eu de pluie, car je peux à peine donner ce nom à quelques gouttes incapables de mouiller un homme et qui ne pouvaient nous être d'aucun usage.

» Je suis fâché d'apprendre qu'il en a été de même dans les districts colonisés. »

En envoyant cette communication, M. de Mueller fait remarquer que, malgré l'insuccès de l'expédition quant à l'objet de la recherche, elle n'en a pas moins beaucoup d'importance pour la géographie, puisqu'on a visité une nouvelle contrée qu'on peut comparer, par l'étendue, à l'Irlande ou à la Bavière.

P. RAMEL.

Actes de la Société.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES,

RÉDIGÉS PAR M. RICHARD CORTAMBERT,
Secrétaire adjoint.

Séance du 5 *novembre* 1869.

PRÉSIDENCE DE M. E. CORTAMBERT, VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le secrétaire général donne lecture de la correspondance.

Le général directeur du Dépôt de la guerre adresse la 32ᵉ livraison de la carte de France à 1/80 000ᵉ.

Le secrétaire de l'administration des mines de la province de Victoria, en Australie, adresse un exemplaire des *Reports of the mining surveyors and registrars,* pour les deux derniers trimestres 1868.

M. Antoine Lombardi de San-Severo, dans la Capitanate, demande à être admis au nombre des correspondants étrangers de la Société. Renvoi au secrétariat.

M. Thomas offre de faire hommage d'un grand tableau cosmographique, sous la condition que la Société placera ce tableau dan l'une de ses salles. Il sera répondu à M. Thomas que la disposition du local de la Société ne permet pas de donner suite au vœu qu'il exprime.

M. Craveri, agent vice-consul de France à Casablanca (Maroc), offre de continuer les observations météorologiques qu'il avait entreprises naguère avec M. Gilbert, nommé vice-consul de France à Erzeroum. Des remercîments seront adressés à M. Craveri, dont l'offre est acceptée.

M. Gilbert écrit de Constantinople, en donnant quelques détails biographiques sur Mademoiselle Alexina Tinne, la voyageuse qui a été récemment assassinée non loin de Mourzouk. — M. Richard Cortambert rectifie sur quelques points les détails contenus dans la lettre de M. Gilbert. Renvoi au *Bulletin.*

M. le comte de Rochechouart, chargé d'affaires, par intérim, de France en Chine, informe la Société qu'il vient d'exécuter un voyage dans l'intérieur de l'empire chinois et jusque sur le territoire mongol. Il enverra prochainement la relation de ce voyage, qu'il a exécuté en compagnie de M. Lépissier, ancien astronome de l'Observatoire de Paris, actuellement professeur à Pé-king. Renvoi au *Bulletin.*

Le secrétaire général lit une lettre par laquelle Sir Samuel Baker donne à M. de Bizemont, lieutenant de vaisseau, des détails sur l'expédition qu'il est sur le point d'entreprendre dans la région des lacs de l'Afrique équatoriale. Les indications de cette lettre sont complétées par M. Richard Cortambert, qui communique sur la marche et le but de l'entreprise des nouvelles toutes récentes venues d'Égypte. (Voir au *Bulletin.*)

La parole est ensuite donnée à M. Jules Garnier, qui entre dans quelques développements sur le passage probable du grand voyageur La Pérouse à l'extrémité sud de la Nouvelle-Calédonie. (Voir au *Bulletin.*)

M. Ramel signale, d'après une lettre de M. de Mueller, de Melbourne, le voyage de M. Forrest à la recherche des derniers débris de l'expédition de Leichhardt. M. Forrest, parti de Perth (Australie occidentale), n'a pas vu ses recherches couronnées de succès ; mais lui et ses compagnons ont franchi des territoires qui n'avaient jamais été explorés. Bien que le but de l'entreprise ne soit pas atteint, la science géographique a donc obtenu quelques résultats de cette tentative. (Voir au *Bulletin.*)

M. Vivien de Saint-Martin ajoute quelques notes à cette communication, et demande à M. Ramel si ses dernières correspondances d'Australie ne lui fournissent pas des renseignements sur l'expédition que projetait M. Neumayer. M. Ramel n'a pas reçu de nouvelles sur cette expédition.

M. l'abbé Durand fait quelques questions à M. Ramel sur la végétation des déserts de l'intérieur de l'Australie.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

M. Marcou dépose sur le bureau un numéro du *Boston Weekly Spectator*, et y signale l'insertion d'une lettre écrite par M. Hall, le célèbre explorateur des régions arctiques, à M. Henry Grinnell, sur de nouvelles recherches qu'il a faites concernant l'expédition de sir John Franklin. Cette lettre, datée de la baie Repulse, 20 juin 1869, rend compte d'une excursion de M. Hall à la terre du roi Guillaume, en compagnie de quelques Esquimaux; le voyageur a découvert un grand nombre d'objets qui ont appartenu à l'expédition anglaise. On voit, par sa relation, que les Esquimaux de la Terre du Roi Guillaume sont loin d'être bienveillants, et qu'ils ont probablement contribué à la mort de plusieurs infortunés navigateurs.

M. Théodore Delamarre fait hommage, au nom de M. Alexandre Chodzko, de la *Grammaire paléoslave*, suivie des textes paléoslaves, tirés pour la plupart des manuscrits de la Bibliothèque impériale de Paris et du *Psautier de Bologne*. M. Théodore Delamarre est chargé de rendre compte de cet important ouvrage.

Sont admis les candidats inscrits sur le tableau de présentation : MM. Paul de Grétry; Joseph-Gaston Bourdon, capitaine d'infanterie; Émile Lamarque, lieutenant de vaisseau; Pierre Picheral, pasteur; Gabriel Valat, avocat; Paul Mirabaud; Joseph Perre, ingénieur-constructeur; Henry Joly, propriétaire; Jules Souchard, ancien consul de France; Ernest Collignon.

Sont présentés pour faire partie de la Société : MM. Albert Hans, présenté par MM. L. Simonin et Maunoir; — Abel Delzant, présenté par MM. Richard Cortambert et Casimir Delamarre; — Son Excellence Don Francisco Dueñas, capitaine général, président de la république de San-Salvador, présenté par MM. Torrès Caïcedo et Richard Cortambert; — Monseñor Manuel José Anaya, présenté par MM. Torrès Caïcedo et Richard Cortambert; — Louis-Jean-Arthur Michel, propriétaire, présenté par MM. Arthus-Bertrand et Maunoir.

Le secrétaire général donne lecture d'une notice, rédigée par M. l'abbé Dinomé, sur le voyageur Fr. Cailliaud. (Voir au *Bulletin.*)

La séance est levée à dix heures un quart.

Séance du 19 *novembre* 1869.

PRÉSIDENCE DE M. R. CORTAMBERT, VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le secrétaire général donne lecture de la correspondance.

MM. Lamarque, lieutenant de vaisseau, et Joseph Pierre, remercient de leur récente admission.

Son Exc. M. le marquis de Chasseloup-Laubat fait parvenir un mémoire de M. A. Magno de Castilho relatif aux colonnes commémoratives des découvertes portugaises en Afrique.

M. Meurand, vice-président de la Société, adresse un compte rendu d'un voyage accompli récemment dans la mer de Kara, par le sloop norvégien *Solid*, pour découvrir de nouveaux bancs de pêche. (Renvoi au *Bulletin*.)

M. Gilles, de Marseille, dans une lettre écrite au président, regrette de ne pas avoir été informé plus tôt de la réponse faite par M. Ernest Desjardins à son mémoire sur les *Fosses mariennes ;* il demande aux lecteurs du *Bulletin* de suspendre leur jugement jusqu'à la production de nouveaux documents sur la campagne de Marius, documents qu'il se propose de faire prochainement parvenir à la Société.

La Commission européenne du Danube relève quelques opinions dernièrement émises par M. Ernest Desjardins, à propos des travaux entrepris dans la branche danubienne de Soulina. M. Ernest Desjardins, présent à la séance, répond immédiatement aux principaux arguments contenus dans cette lettre, et s'attache à circonscrire le débat dans la question géographique proprement dite qui seule intéresse la Société. La lettre de la Commission sera insérée au *Bulletin*.

M. Richard Cortambert communique une lettre de M. Ruelens, conservateur à la Bibliothèque royale de Bruxelles, lui annonçant que le projet d'un Congrès géographique en Belgique, à l'occasion de l'érection des statues de Mercator et d'Ortélius, a été adopté avec empressement par une assemblée de notables d'Anvers ; suivant toutes présomptions, le Congrès des sciences géographiques et ethnographiques tiendra ses séances dans cette ville au mois d'août 1870.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite, M. Albert Hans offre un ouvrage dont il est l'auteur et qui a pour titre : *Queretaro, souvenirs d'un officier de l'empereur Maximilien.* Le même membre fait également hommage du plan de la ville de Queretaro.

M. Raynal présente son ouvrage, intitulé : *Les Naufragés*, volume orné d'un grand nombre d'illustrations, et relatant les incidents dramatiques qui ont signalé le naufrage de M. Raynal et de ses compagnons sur les côtes de l'archipel d'Auckland.

M. Élisée Reclus offre : 1° six cartes militaires, publication du Bureau de la guerre des États-Unis ; 2° le *Putnam' Monthly magazine ;* 3° un voyage fait autour du monde par le capitaine Woodes Rogers, traduit de l'anglais.

M. d'Avezac présente un mémoire de M. Defrémery, de l'Institut, sur les mots espagnols et portugais dérivés de l'arabe.

M. Ernest Desjardins offre son mémoire, intitulé : *Rhône et Danube ; nouvelles observations sur les Fosses mariennes et le canal du Bas-Danube. Port des Fosses mariennes ; camp de Marius.*

Il est déposé sur le bureau par M. Maunoir, au nom de M. Waterhouse, le rapport général des levés trigonométriques de l'Inde et du Bengale, exécutés de 1864 à 1865 par les soins du lieutenant-colonel Walker.

M. E. Cortambert offre de la part de M. J. Rambosson, un volume intitulé : *Les Colonies françaises*, où l'auteur s'est attaché à présenter le plus nettement possible l'historique, la géographie, la statistique et la situation économique de chacune de nos possessions. Cet ouvrage, accompagné de cartes, a reçu de l'Institut une mention honorable.

Sont admis les candidats inscrits sur le tableau de présentation : MM. Albert Hans ; Abel Delzant ; Son Exc. Don Francisco Duenas, capitaine général, président de la république de San-Salvador ; Monsenor Manuel-José Anaya ; Louis-Jean-Arthur Michel, propriétaire.

Est présenté pour faire partie de la Société : M. Ernest Dugit, présenté par MM. Maunoir et Ernest Desjardins.

M. J. Codine lit un rapport sur un récent ouvrage de M. de Castilho, concernant les colonnes commémoratives établies par les voyageurs portugais sur les côtes africaines et pouvant éclairer l'histoire des découvertes en Afrique. Cette lecture provoque quelques observations de détail de la part de M. d'Avezac.

La séance est levée à dix heures un quart.

Procès-verbal de la séance du 3 décembre 1869.

PRÉSIDENCE DE M. ANTOINE D'ABBADIE.

Lecture est donnée du procès-verbal de la séance du 19 novembre.

A l'occasion de la dernière partie du procès-verbal, M. Codine demande si les observations de M. d'Avezac ont pour but d'établir que Christovam Jaquès a paru sur les côtes du Brésil, seulement lors de sa croisière en 1526-1528. M. Codine pense que cette croisière ne préjudicie en rien à l'existence d'une expédition antérieure du même navigateur sur les côtes du Brésil. Christovam Jaquès est désigné par Gabriel Soares comme le commandant de la seconde expédition de découvertes, faite par le Portugal sur la terre de Santa-Cruz, après la découverte de Pedro Alvares Cabral ; les Marcos ou Padrons qu'il emporte pour constater la prise de possession des côtes qu'il va parcourir ; son expédition, qui eut lieu immédiatement après la rentrée à Lisbonne des trois caravelles de Gonçalo Coelho ; la découverte de la baie de Tous-les-Saints, qui lui est attribuée, sont autant d'indications caractéristiques qui rattachent le nom du célèbre marin aux premières navigations des Portugais sur les côtes du Brésil au commencement du XVI^e siècle. Ces indications ne dérangent pas l'enchaînement des faits connus ; elles peuvent être l'objet de recherches nouvelles, mais elles ne sauraient être sacrifiées que sur la production de documents ignorés qui en constateraient l'erreur.

M. d'Avezac explique, sans plus de développements, que son dessein a été de relever l'erreur commise par ceux qui ont attribué la date de 1503 à la croisière de Christ. Jaquès mentionnée par Gabriel Soares, tandis que cet écrivain ne fait partir Jaquès du Portugal que sous le règne de Jean III, à la maison duquel il était personnellement attaché. La découverte de Bahia est bien connue pour avoir été faite par Améric Vespuce, lors de son expédition sous les ordres de Gonçalo Coelho, en 1503, et l'arrivée de Jaquès a été judicieusement fixée par M. de Varnhagen, en son *Histoire du Brésil*, à la fin de l'année 1526.

L'incident est clos. Le procès-verbal est adopté.

Le secrétaire général donne lecture de la correspondance.

M. Jules Duval exprime son regret de ne pouvoir assister à la séance et annonce qu'il communiquera prochainement à la Société un mémoire sur le Maroc, par M. Craig, ingénieur.

Le bureau topographique de Saint-Pétersbourg adresse le vingtième volume de ses mémoires.

M. Meurand, directeur des consulats et affaires commerciales près le ministère des affaires étrangères, fait parvenir quelques informations géographiques sur un récent voyage effectué par divers navigateurs le long de la Sibérie, de la Russie d'Europe et de la Scandinavie, depuis l'embouchure des fleuves Obi et Iéniseï jusqu'à Tromsœ et Hammerfest. Ces documents ont été envoyés au ministère par M. Fournier, ministre de France à Stockholm.

Il est donné communication par M. Richard Cortambert d'une lettre de Livingstone lue à la dernière assemblée de la Société géographique de Londres. De cette lecture semblent ressortir les faits suivants : 1° la reconnaissance de la délimitation exacte du bassin du Zambèze, au nord ; 2° la découverte d'un lac nommé Bengweolo ; 3° enfin la découverte d'une artère qui, d'après le voyageur, pourrait être considérée comme formant le cours supérieur et le plus reculé du Nil. Livingstone paraît avoir déterminé non-seulement sur plusieurs points les limites du Tanganyika, mais encore l'hydrographie de la contrée qui s'étend au sud de ce lac ; il a poursuivi avec soin l'exploration de la chaîne de partage des eaux, sorte de nœud où prennent naissance des artères fluviales dirigées les unes au sud, vers le Zambèze, les autres au nord vers le Tanganyika. Cette ligne orographique formerait une haute terre accidentée, fertile, presque partout boisée ; on y rencontrerait un grand nombre de rivières et de ruisseaux et un lac fort pittoresque. Au nord de cette arête, du reste peu élevée, couleraient environ vingt-trois cours d'eau, se réunissant plus loin en une seule rivière, qui, dans son cours, formerait plusieurs lacs. La première dépêche de Livingstone est datée du lac Bangweolo, sud de l'Afrique centrale, juillet 1868. La seconde porte la date du mois de mai 1869.

Divers membres complètent cette communication par quelques autres renseignements, au sujet de l'altitude du Tanganyika, qui, d'après les chiffres fournis par Burton et Speke, semblerait être inférieure à celle du lac Albert; ils rappellent que les voyageurs n'ont pu transmettre sur ce point que des données très-discutables. Il a été prouvé que le seul instrument qui leur restait s'était altéré ; d'ailleurs la vue de Burton était à cette époque singulièrement compromise, et, en admettant qu'il eût entre les mains un baromètre parfait, il aurait bien pu commettre quelque erreur.

A ce sujet, M. d'Abbadie regrette que les voyageurs ne publient pas leurs observations originales pour obtenir les altitudes. On ne sait pas assez qu'une hauteur observée du baromètre ou de l'hypsomètre n'est réellement et définitivement utile que si l'on a une observation du même genre faite au même moment dans une station peu éloignée, d'un climat analogue, et dont l'altitude soit déjà connue. Ramond disait que le calcul d'un triangle sans base était aussi incertain que celui d'une hauteur barométrique sans observation correspondante. Celle-ci manque presque toujours pour calculer les altitudes que les voyageurs isolés cherchent à déterminer; et, sans aller aussi loin que Ramond, on opère sur une observation correspondante que l'on *suppose*. Or, chaque savant fait ses hypothèses à sa façon ; il est donc bon de lui en laisser les moyens, en donnant l'observation originale.

Les Anglais préfèrent l'hypsomètre au baromètre et avec beaucoup de raison. Mais, pour contrôler cet instrument, il vaut mieux en observer toujours au moins deux, l'un divisé en grades, et l'autre en mètres d'altitude moyenne.

M. Vivien de Saint-Martin établit deux parts dans les derniers renseignements adressés par Livingstone : 1° les observations positives ; 2° les conjectures. Peut-être considérera-t-on quelque jour comme la tête du Nil le cours d'eau nouvellement signalé ; mais jusqu'à présent nous sommes dans le pur domaine des théories.

M. Antoine d'Abbadie communique une lettre de M. H. Zuber, ancien officier de marine et membre de la Société. M. Zuber fait parvenir une carte manuscrite de la Corée, dressée par ses soins en 1867, à la suite de l'expédition française du Han-kang. Elle est faite d'après une carte indigène, traduite par un missionnaire et insérée dans le périmètre des côtes donné par les travaux hydrographiques anglais et français. (Renvoi au *Bulletin.*)

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

M. E. Cortambert dépose sur le bureau, de la part de M. Ferdinand Denis, un ouvrage en portugais, sur la navigation intérieure du Brésil, par M. Edouard Jose de Moraes (Rio de Janeiro, 1869). M. Denis a joint à cet envoi une note destinée à être insérée au *Bulletin*.

M. Elisée Reclus offre la deuxième édition de son ouvrage la *Terre*.

M. Maunoir présente : 1° de la part de M. Delesse, une notice sur ses derniers travaux scientifiques ; 2° au nom de M. de Heuglin, le voyageur en Afrique, une notice sur la zoologie de la région du Nil ; 3° une suite de mémoires et une note manuscrite, par M. Waterhouse, sur les derniers grands travaux trigonométriques exécutés dans l'Inde.

M. d'Abbadie signale une anomalie dans les nivellements de l'Inde. C'est une erreur toujours dans le même sens et qui paraît augmenter à mesure que l'on marche. Comme ces nivellements sont exécutés par des personnes très-intelligentes, et que de pareilles erreurs n'ont été signalées ni en France ni en Égypte, soit par Bourdaloue, soit par d'autres observateurs français, il est à croire que ces anomalies tiennent à un défaut dans la construction des niveaux.

A propos des ouvrages offerts, M. Vivien de Saint-Martin attire l'attention de la Société sur une carte du territoire d'Aliaska, insérée dans le dernier cahier des *Mittheilungen* de Petermann ; il fait remarquer les progrès géographiques survenus dans cette partie du nouveau monde, depuis l'acquisition, si récente cependant, qu'en ont faite les États-Unis.

Par suite de la décision relative au prix de 10 000 fr., offert par l'Impératrice, et qui doit être décerné pour le voyage, la découverte, l'entreprise, l'ouvrage ou le travail jugé le plus utile, soit au progrès ou à la diffusion des sciences géographiques, soit aux relations commerciales extérieures de la France, M. le président déclare que l'on va procéder à la nomination d'une Commission chargée de statuer sur les listes des concurrents au prix de l'Impératrice.

Cette Commission, élue au scrutin secret et à la majorité absolue, est composée de MM. d'Avezac, Barbié du Bocage, E. Cortambert et Malte-Brun. D'après les statuts, les présidents de la Société et de la Commission centrale et le secrétaire général en font partie de droit.

Sur l'invitation de M. Marcou, il est décidé que cette Commission fonctionnera immédiatement, et que le prix de l'Impératrice sera décerné à la prochaine assemblée générale.

Est élu membre de la Société M. Dugit, professeur de l'Université.

La parole est donnée à M. Jules Garnier, ingénieur, qui lit un mémoire sur l'origine, l'itinéraire et l'étendue des migrations polynésiennes. Ce mémoire tend à prouver que les populations de la Polynésie viennent d'Amérique. Il s'engage une discussion à laquelle prennent surtout part MM. Marcou, d'Avezac, E. Cortambert, William Martin, Reclus, de Beauvoir et Albert Hans.

M. Marcou rappelle que, géologiquement, et même au point de vue de la faune et de la flore, l'Australie et les îles voisines ne peuvent pas être considérées comme se rattachant au monde asiatique. Sumatra, Java, Bornéo se rattachent à l'Asie ; elles reposent sur un plateau sous-marin, relativement peu profond; une sorte de faille, de canal, les sépare des autres archipels. A partir de cette ligne, les Moluques, la Nouvelle-Guinée, l'Australie ont une autre assise, de nature différente, et qui semble s'être graduellement affaissée ; c'est sur cette espèce d'immense piédestal que se produit, par les zoophytes, cet étonnant travail de reconstitution continentale. L'Australie et les îles voisines paraissent être les débris d'une grande masse terrestre partagée, fractionnée par des causes inconnues.

M. Marcou fait suivre, à l'aide de la carte de Wallace, les grands traits géologiques qui lui paraissent séparer le monde australien du monde asiatique.

M. Albert Hans regrette que, sur cette carte, l'auteur ait omis les dénominations qui, proposées par Adrien Balbi, lui paraissent être généralement acceptées. Ainsi, il était convenu que le nom impropre de Nouvelle-Guinée serait remplacé par le nom plus rationnel de Papouasie. Le même membre ajoute qu'en mémoire du naufrage de l'infortuné La Pérouse à Vanikoro, Balbi avait proposé de donner le nom du célèbre navigateur au petit archipel encore désigné sur la carte sous le nom de Santa-Cruz. Notre collègue rappelle que Santa-Cruz est une dénomination qui se retrouve à l'infini dans la géographie de l'Amérique espagnole, et elle fait naître la confusion. Il lui semble regrettable que l'auteur de la carte l'ait préférée à l'autre.

Quant au terme de Mélanésie dont plusieurs géographes se servent pour désigner les terres océaniennes méridionales, elle est imparfaite. Aujourd'hui, dit M. Albert Hans, que la race des indigènes australiens peut être considérée comme condamnée à disparaître promptement, et qu'une nombreuse population, d'origine anglo-saxonne, a colonisé le continent de l'Australie et d'autres grandes terres australes, il convient de les séparer de la Mélanésie proprement dite, composée des terres tropicales, habitées par des peuples de race noire, encore sauvages, et parmi lesquels on n'a encore tenté que quelques timides essais de colonisation.

Les magnifiques colonies que les Anglais désignent sous le nom d'Australie diffèrent complétement de la Mélanésie, où aucun État civilisé n'existe encore.

La colonisation et le progrès ont fait des merveilles sur les terres australes; on est forcé d'en tenir compte. En effet, les belles possessions australiennes forment déjà une sorte d'État qui semble appelé à jouer un grand rôle dans l'avenir. En conséquence, M. Albert Hans propose de séparer l'Australie de la Mélanésie. Il y aurait ainsi quatre grandes divisions géographiques en Océanie : 1° la Malaisie, comprenant les terres habitées par les peuples de race malaise; 2° l'Australie, comprenant le grand continent australien et les terres australes de la Nouvelle-Zélande et de la Tasmanie, colonisées et habitées par une nombreuse population d'origine anglo-saxonne, formant un État civilisé; 3° la Mélanésie, comprenant les grandes terres tropicales habitées par les noirs océaniens ou Papouas; 4° la Polynésie, comprenant toutes les îles du Grand Océan habitées par les Kanaks ou Polynésiens.

M. E. Cortambert fait remarquer que les Anglais réservent le nom d'*Australie* au continent désigné auparavant sous le nom de Nouvelle-Hollande, et qu'ils appellent *Australasie* l'ensemble de leurs colonies de l'Océanie méridionale, c'est-à-dire l'Australie, la Tasmanie et la Nouvelle-Zélande.

Au sujet des races océaniennes dont M. Garnier a parlé, M. Ramel rappelle la description que, dans une conférence faite assez récemment à Honoloulou, un missionnaire protestant a donnée d'une population extraordinaire désignée sous le nom de Koubou, et qui habite dans l'île de Sumatra, au milieu des forêts les plus épaisses. Ce sont des êtres entièrement velus, au point qu'on les prendrait de loin pour des singes, quoiqu'ils aient des formes humaines fort bien proportionnées et même belles. Les Européens font avec eux commerce d'un encens réputé parfait. Comme ces sauvages craignent de se trouver en rapport direct avec les blancs, ils déposent leur odorante gomme sur certains points, où les Européens apportent en échange des verroteries et d'autres ornements. Les peuples indigènes voisins des Koubou les chassent et leur font une guerre opiniâtre. Les jeunes guerriers de ces nations croient de ne pas pouvoir faire à leurs fiancées un plus agréable présent que de leur offrir la tête sanglante d'un Koubou.

M. Morel-Fatio fait remarquer que cette population a été mentionnée déjà dans les voyages de notre collègue M. Lafond de Lurcy.

MM. d'Avezac et d'Abbadie ajoutent quelques considérations sur les relations qui ont pu s'établir entre les populations de l'Océanie et celles de l'Asie et de l'Amérique.

La séance est levée à dix heures et demie.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TOME XVIII DE LA 5e SÉRIE.

(Juillet à décembre 1869.)

I. — MÉMOIRES, NOTICES, ETC.

BARBEDOR. — Note sur la faune et la flore du Gabon............ 5

THOMSON. — La Perse, sa population, ses revenus, son armée, son commerce. Traduit par P. Vœlkel avec notes par N. de Khanikof.. 15

ERNEST DESJARDINS. — Nouvelles observations sur les Fosses Mariennes et le canal Saint-Louis. — Réponse aux objections...... 81

JULES MARCOU. — Notice biographique sur M. Auguste Dollfus-Gros. 143

EUGÈNE CORTAMBERT. — Note sur le Sundarban. Extrait d'un mémoire de M. H. J. Rainey.............................. 153

PAUL LÉVY. — Amérique centrale. De Panama à Managua....... 177

W. D. COOLEY. — Mémoire sur le Tacuy de Barros. Traduit de l'anglais, avec notes par M. Antoine d'Abbadie.................. 191

K. A. SKATTSCKHOFF. — Connaissances géographiques des Chinois. Extrait du russe par P. Voelkel, avec notes par G. Pauthier..... 216

JOACHIM GATELL. — L'Ouad-noun et le Tekna, à la côte occidentale du Maroc.. 257

EYNAUD. — Les Arméniens dans l'Arménie turque............. 337

A. E. DE NORDENSKIOLD. — Expédition suédoise de 1868 au Pôle Nord.. 357

POLTORATSKY. — Esquisse générale de la contrée située à l'ouest du pays Transilien et comprise entre les fleuves Tchou et Syr...... 433

II. — ANALYSES, RAPPORTS, ETC.

F. FOUCOU. — A travers le continent Américain, par Samuel Bowles. 41

M. DOGNÉE. — Relaçao de uma viagem a Venezuela nova Granada e Equador pelo Conselheiro Lisboa.......................... 54

René de Semallé. — Relation d'un voyage dans la Patagonie septentrionale, dans les années 1862 et 1863, par D. Guillermo Cox. 57
Jules Duval. — Réformes nécessaires aux États musulmans, par le général Khérédine.......... 236
Charles Grad. — Rapport sur une mission commerciale autour du monde, de M. Jacques Siegfried.......... 288
J. Codine. — Padrons ou colonnes commémoratives des découvertes portugaises, au sujet de l'étude de M. Alexandre Magno de Castilho sur les colonnes ou monuments commémoratifs des découvertes portugaises en Afrique.......... 454

III. — COMMUNICATIONS.

Dr Ferdinand Mueller. — Lettre à M. Ramel.......... 63
Frédéric Muller. — Lettre au Secrétaire général.......... 65
Guillaume Lejean. — Extraits de lettres à MM. Rich. Cortambert et Ernest Desjardins.......... 66
Dr Hayes. — Lettre à M. le général Dix.......... 69
Dr Peney. — Extrait d'une lettre à M. de Tannion.......... 158
T. Gilbert. — La Kabyle des Zieida.......... 160
E. Allain. — Saint-Paul de Loanda et le pays d'Angola.......... 162
Jules Girard. — L'Oued-Kantra.......... 166
Pricot de Sainte-Marie. — Lettre à M. d'Avezac sur un tremblement de terre à Sérajevo.......... 170
Delesse. — Lithologie des mers de l'ancien monde.......... 239
Extrait d'une lettre de M. Beaumier à M. Jules Duval.......... 246
Extrait d'une lettre de M. Kiréevsky au secrétaire général.......... 247
Extrait d'une lettre de M. Maurice La Chesnais au secrétaire général. 248
Extrait d'une lettre de M. Félix Foucou au secrétaire général.......... 249
D'Avezac. — Les navigations terre-neuviennes de Jean et Sébastien Cabot, lettre au révérend Léonard Woods.......... 300
Extraits de lettres de M. A. Desgodins, missionnaire apostolique au Tibet.......... 317
Extrait d'une lettre de sir Samuel Baker à M. H. de Bizemont.......... 331
Renseignements sur la colonie juive de Pien-liang, par M. Pegralb, provicaire apostolique de la province de Ho-an.......... 335
L'abbé Dinomé. — Notice biographique sur Fr. Cailliaud de Nantes.. 379
La terre de Carpentarie (extrait d'une notice de l'*Australasian de Melbourne*, traduit par M. A. Gasnault).......... 395
Ruelens. — Projet d'un congrès international de géographie à Anvers.......... 403

Jules Garnier. — Traces du passage de La Pérouse à la Nouvelle-Calédonie........ 407
Lettre de la Commission européenne du Danube à M. Antoine d'Abbadie........ 488
Ernest Desjardins. — Réponse à la lettre de la Commission européenne du Danube........ 492
Extrait d'une lettre de M. le comte de Rochechouart au secrétaire général........ 493
Expédition de M. J. Forrest à la recherche des traces de Leichhardt........ 495

IV. — ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

Procès-verbaux des séances........ 71, 171, 251, 414, 498
Ouvrages offerts à la Société........ 79, 175, 427

PLANCHES.

Paul Lévy. — De Panama à Managua.
Joachim Gatell. — L'Ouad-noun et le Tekna. — Plan d'Anguilmin.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

LISTE

DES MEMBRES

Au 31 décembre 1869

PARIS
IMPRIMERIE DE E. MARTINET
RUE MIGNON, 2

1870

LISTE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE GEOGRAPHIE

AU 31 DÉCEMBRE 1869 (1).

Avec la date de leur admission.

1850 **S. M. NAPOLÉON III,** Empereur des Français, protecteur.

1854 **S. M. CHARLES XV,** Roi de Suède et de Norvége.

1864 **S. M. LOUIS Ier,** Roi de Portugal.

1867 **S. M. LÉOPOLD II,** Roi des Belges.

1867 **S. A. CHARLES DE HOHENZOLLERN,** Prince régnant de Roumanie.

1868 **S. M.** don **PEDRO II D'ALCANTARA,** Empereur du Brésil.

1868 **S. M. C.** don **FRANÇOIS D'ASSISE,** Roi d'Espagne.

1868 **S. A. R.** don **SÉBASTIEN-GABRIEL DE BOURBON-BRAGANCE.**

1833 * ABBADIE (Antoine d'), membre de l'Institut, rue du Bac, 104.

1850 ** ABBADIE (Arnauld d'), rue de Grenelle, 73.

1856 ALBERDI, ancien ministre de la Confédération argentine, rue Richepance, hôtel du Danube.

1864 ALEXANDRE (Charles-Alfred), vice-président du Tribunal de la Seine, rue Fortin, 8.

1868 ALI-ECHEREFF, capitaine d'état-major, directeur du Dépôt de la guerre à Constantinople.

---

(1) Les noms des membres donateurs sont précédés d'un astérisque (*), et ceux des membres qui ont obtenu la grande médaille d'or sont précédés de deux astérisques (**). — On a maintenu sur cette liste, suivant l'usage, les noms des membres décédés qui avaient payé leur cotisation pour 1869. — Les noms des membres admis à la fin de 1869 figureront sur la liste de 1870.

1869 **ANAYA** (Manuel José), chez M. F. de Zubira, r. Hauteville, 13.

1832 **ANSART**, professeur d'histoire et de géographie, rue Taranne, 27.

1869 **ANSART DU FIESNET** (Léopold), voyageur, à l'Ansart, par Coulombiers (Vienne).

1868 **ARAUJO** (Antonio de), conseiller, ministre du Brésil en France, avenue de la Reine-Hortense, 1.

1868 10 **ARBIZU** (le docteur), vice-président et ministre des Affaires étrangères du Salvador, à San-Salvador.

1868 **ARCHAMBAULT-GUYOT** (Joseph-Ferdinand), avoué près le Tribunal de première instance de la Seine, rue de Rivoli, 124.

1869 **ARDISSON** (Louis), enseigne de vaisseau, à Rochefort.

1865 **ARENBERG** (le prince Auguste d'), rue de la Ville-l'Évêque, 30.

1860 **ARNAUD** (d'), ingénieur de S. A. le vice-roi d'Égypte, rue des Gabillons, à Chatou (Seine-et-Oise).

1864 * **ARROBAS** (le conseiller Barreiros), rue de Thesouro Velho, à Lisbonne (Portugal).

1869 **ARTAUD** (Émile), voyageur en Afrique, rue Condorcet, 50.

1853 * **ARTHUS-BERTRAND**, libraire, rue Hautefeuille, 21.

1863 * **AUBANEL** (Charles), orientaliste, place Saint-Pierre, 9, à Avignon.

1868 **AUTARD DE BRAGARD**, rue Miroménil, 76.

1831 20 * **AVEZAC** (d'), membre de l'Institut, rue du Bac, 42.

1863 **AVIGDOR** (Henri d'), duc d'Acquaviva, ministre de la République de Saint-Marin, Cours-la-Reine, 20.

1856 **AVRIL** (le baron d'), consul général de France, à Bucharest (Valachie), avenue Joséphine, 83.

1868 * **AYMÈS** (Antoine-Marie-Auguste), lieutenant de vaisseau, rue du Parti, 10, à Toulon.

1869 **BACHELET** (Louis-Charles), orfèvre, quai des Orfèvres, 58.

1866 **BAL** (Charles), directeur du *Veritas universel* et du *Lloyd français*, place de la Bourse, 8.

1867 **BALANSA** (Benjamin), botaniste, à Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

1868 **BALCARCE**, ministre plénipotentiaire de la République argentine, rue de Berlin, 5.

1868		**Balestrini** (Pier-Alberto), ingénieur civil, rue de Rivoli, 172.
1867		**Barbet-Massin** (Henri), boulevard Malesherbes, 17.
1868	30	**Barbet-Massin** (Jules), négociant, rue Saint-Fiacre, 5.
1854		**Barbié du Bocage** (Amédée), rue Joubert, 21.
1869		**Barbier** (Pierre), consul de Belgique, à Avignon.
1868		**Barlatier de Mas**, capitaine de frégate en retraite, rue Saint-Florentin, 9.
1869		**Barnoin** (Ernest), propriétaire à Malaucène (Vaucluse).
1842		**Barrot** (Adolphe), sénateur, rue d'Anjou-St-Honoré, 4.
1853		**Bartholony** (François), rue de La Rochefoucauld, 12.
1867		**Bazin** (François), professeur à l'école Turgot et à l'Association polytechnique, rue de Crussol, 18.
1866		**Beaumier** (Auguste), consul de France, à Mogador.
1859		**Beaumont** (Élie de), sénateur, membre de l'Institut, rue de Lille, 5.
1869	40	**Beauvoir** (le comte Ludovic de), rue de Morny, 3.
1865		**Bellecombe** (André de), avenue de Paris, 3, à Choisy-le-Roi (Seine).
1868		**Béranger**, propriétaire, rue du Cirque, 2.
1863		**Berdat** (E.-N.), employé à l'Hôtel de Ville, rue Tournefort, 12.
1868		**Berger** (Georges), rue Neuve-des-Mathurins, 120.
1867		**Bernon** (le baron de), maître des requêtes au Conseil d'État, rue des Saints-Pères, 3.
1868		**Bernoville** (Raphaël), rue Saint-Lazare, 23.
1866		**Bertrand** (Édouard), rue de Rivoli, 158.
1866		**Bertrand-Bocandé** (Emm.-Mathieu), rue de la Fontaine, 55, à Auteuil-Paris.
1857		**Besson** (Eugène), professeur à Sainte-Barbe, r. de Seine, 95.
1865	50	**Beurges** (le comte Gaston de), à Ville-sur-Saulx, arrondissement de Bar-le-Duc (Meuse).
1869		**Beurnonville** (le baron Edmond de), propriétaire, chez M. William-Martin, avenue de la Reine-Hortense, 13.
1866		**Bing** (Alfred), ancien vice-consul, rue Richer, 41.
1869		**Bizemont** (Henri-Louis-Gabriel de), lieutenant de vaisseau, voyageur en Afrique, villa Saïd, avenue de l'Impératrice, 56.

1865 **Blanche**, avocat général à la Cour de cassation, cité Malesherbes, 12.

1866 **Blanche** (Antoine-Émile), docteur en médecine, rue Berton, 1, à Passy-Paris.

1865 **Blanchet** (Jean-Félix-Jules), consul de France, à Leeds (Angleterre).

1867 **Blanchon** (le docteur), chirurgien de la marine, chez M. Blanchon, banquier, à Blois (Loir-et-Cher).

1834 **Blosseville** (le marquis Ernest de), ancien député, à Amfreville-la-Campagne (Eure).

1868 **Bochin** (Jules), avocat, rue de Provence, 46.

1867 60 **Bodet** (Mathieu), ancien avocat à la Cour de cassation, ancien membre de l'Assemblée législative, r. de Sèze, 4.

1859 **Boilat** (l'abbé), curé à Nantouillet, près Juilly (Seine-et-Marne).

1856 **Bonnardot** (Léon), à Châtenoy-le-Royal, par Châlon (Saône-et-Loire).

1855 **Bonneau** (Alexandre), avenue de Breteuil, 27.

1869 **Bonneau du Martray** (Gaston), sous-lieutenant élève à l'Ecole d'état-major, rue de Grenelle, 138.

1867 **Bonnefont** (Louis), professeur d'histoire et de géographie au Lycée Bonaparte, rue Joubert, 26.

1863 **Boselli** (Timoléon), juge au Tribunal de la Seine, rue Bonaparte, 18.

1868 ***Bossière** (Émile), armateur au Havre.

1868 ***Bossut** (l'abbé Léon), professeur d'histoire à l'institution libre de Saint-François-Xavier, à Besançon.

1869 **Bouissin** (Léon), membre du Conseil général de l'Hérault, rue du Faubourg-Poissonnière, 46.

1868 70 **Bourcier Saint-Chaffray** (Alfred), consul de France à la Canée (île de Candie).

1857 **Bourdin**, libraire, rue Jacob, 6.

1863 **Bourdiol**, ingénieur civil, directeur de la Société des mines de Malfidano, à Iglesias (île de Sardaigne).

1869 **Bourdon** (Joseph-Gaston), capitaine au 2e régiment de tirailleurs algériens, à Mostaganem (Algérie).

1866 **Bourgeois** (Henri-Gaston), voyageur et dessinateur.

1867 **Bouvier** (Aimé), boulevard du Port-Royal, 85.

1865		* Braouezec (Jules), lieutenant de vaisseau, consul de France à Sierra-Leone.
1861		Brasseur de Bourbourg, membre de la Commission scientifique du Mexique, rue d'Assas, 51.
1867		* Brenchley (Julius L.), Milgate Park, Maidstone Kent (Angleterre).
1865		Breton (Jacques-Léon-Étienne), capitaine du génie, à Grenoble (Isère).
1862	80	Bridet (H.), capitaine de frégate et de port, à Saint-Denis (île de la Réunion).
1869		Brin (Léon), attaché à l'ambassade de France, à Madrid.
1867		Broch (O. S.), docteur, professeur de mathématiques à l'Université royale de Christiania (Norvége).
1865		Broeck (Ernest van den), rue d'Amsterdam, 53.
1855		Brossard (de), rue de Mantes, 41, à St-Germain-en-Laye.
1868		Brueyre (Benjamin-Auguste-Ludovic), sous-chef à la Préfecture de la Seine, rue du Louvre, 8.
1867		Brunet (Jules), capitaine d'artillerie, à Saint-Étienne.
1869		Buffet (Jules), voyageur, à la Préfecture de la Seine.
1858		Bykovski (Édouard de), à Bobruisk (Russie).
1865		Cahagne (Henri-Léon), lieutenant de vaisseau, rue Laffitte, 49.
1862	90	Caïcedo (José-Maria-Torres), ministre résident des États-Unis de Colombie, rue Joubert, 37.
1858		Caillié (Eugène-René), ingénieur, Grande-Rue, 105, à Strasbourg.
1867		Caix de Saint-Aymour (Amédée de), boul. Haussmann, 79.
1830		** Callier (Camille), général de division......
1869		Callier (Bernard), horloger de la marine, boulevard Montmartre, 22.
1861		Calvo (Carlos), ancien chargé d'affaires du Paraguay, boulevard Haussmann, 140.
1868		Camescasse (Ernest), avocat, rue de la Victoire, 94.
1869		Cardaillac (Édouard de), rue de Sèvres, 99.
1862		Caron (Amédée), ingénieur civil, rue Cassette, 23.
1869		Cassas (Engène), attaché au Ministère des Affaires étrangères, boulevard de Courcelles, 79.
1863	100	Cazalis (le docteur), rue Franklin, 21, à Passy-Paris.

1868 *Celedonio del Val, ancien conseiller supérieur de la Banque de la Havane, calle San Geronimo, 51, Madrid.

1866 Chabrier (Fortuné), avenue de la Reine-Hortense, 5.

1861 Challamel aîné, artiste peintre et éditeur, rue des Boulangers-Saint-Victor, 30.

1864 Champlouis (le baron Nau de), avenue de Latour-Maubourg, 8.

1869 Champs (Émile de), premier secrétaire de l'Ambassade chinoise, rue du Bel-Respiro, 1.

1865 Chanoine (Charles), capitaine d'état-major, rue de Bellechasse, 29.

1865 *Chapman (Spencer), Roehampton, London, S. W.

1868 Chapouen (Xavier), consul de l'Équateur, rue Corderie, 18, à Avignon.

1867 Charencey (Hyacinthe de), rue Saint-Dominique, 11.

1859 110 Charton (Édouard), ancien conseiller d'État, rue Saint-Martin, 31, à Versailles.

1864 Chasseloup-Laubat (le marquis de), sénateur, rue de la Bienfaisance, 7.

1865 Chateau (Léon), directeur des études à l'École professionnelle, à Ivry (Seine).

1864 Chevalier (Michel), sénateur, membre de l'Institut, etc., avenue de l'Impératrice, 27.

1868 Chevalier (Adrien), rentier, rue Neuve-Saint-Augustin, 6.

1868 *Chevalier (Henri), chef d'Institution, rue des Fossés-Saint-Victor, 33.

1869 Chevreau (Auguste), commissaire de l'Emigration, quai d'Orléans, 85, au Havre.

1868 Chon, professeur agrégé d'histoire et de géographie au Lycée impérial, à Lille.

1869 Choppin (Albert), avocat au Conseil d'État et à la Cour de cassation, rue du Pré-aux-Clercs, 10.

1868 Chotard (Henri), professeur d'histoire à la Faculté des lettres, à Besançon.

1863 120 Clément (Paul), propriétaire, rue de l'Écluse, 12, à Batignolles-Paris.

1866 Cochin (Augustin), membre de l'Institut, rue de Grenelle-Saint-Germain, 86.

1865		Codine (Jules), rue Condorcet, 39.
1864		Coendoz (Henri-Léon-Paul), ancien capitaine au long cours, rue de Port-Mahon, 8.
1864		Coignet (Francisque), ingénieur civil, chez M. Gaucher, fabricant d'armes, à Saint-Étienne.
1868		Collardeau-Duheaume (Marie-Philéas), rue Drouot, 24.
1869		Collignon (Ernest), rue Laffitte, 8.
1868		Corta (Charles), sénateur, rue des Saints-Pères, 16.
1836		Cortambert (Eugène), bibliothécaire de la section géographique de la Bibliothèque impériale, r. de Saintonge, 64.
1858		Cortambert (Richard), rue de Saintonge, 61.
1858	130	Cossé-Brissac (le comte de), avenue Tourville, 12.
1867		Cosson (le docteur), botaniste, rue du Grand-Chantier, 12.
1868		Cottin (Henri), propriétaire, chaussée de Clignancourt, 15.
1866		Coullet, administrateur-adjoint des services maritimes des Messageries impériales, rue de l'Éperon, 10.
1857		Courcel (C. de), rue de Vaugirard, 20.
1869		Courot (Frédéric), avocat au Conseil d'État et à la Cour de cassation, rue Saint-Honoré, 370.
1858		Courval (J. D., Adrien de), à Rugles (Eure).
1867		Coutinho (don João Martino da Silva), ingénieur, à Rio de Janeiro (Brésil).
1869		Couturier (Jules), avocat, rue Caumartin, 14.
1868		*Craig (James), ingénieur civil, à San-Francisco.
1867	140	Crivelli (Louis), ancien président de la Société des sciences et arts de la Réunion, boulevard Saint-Michel, 47.
1867		*Crosnier de Varigny, ministre des Affaires étrangères du royaume hawaïen, boulevard Saint-Germain, 82.
1860		*Crosse (Hippolyte), directeur du *Journal de Conchyliologie*, rue Tronchet, 25.
1869		Dabry (Claude-Philibert), consul de France, à Shang-haï (Chine).
1868		Dalloz (Paul), député, directeur du *Moniteur universel*, rue Vanneau, 18.
1858		Daly (César), architecte, rue de Sorbonne, 6.
1868		Darralde (Albert), procureur impérial à Lisieux.
1866		*Dastugue, colonel du 11ᵉ régiment de chasseurs, à Lyon.

1858 **Daumas**, général de division, sénateur, rue de Varennes, 22.

1828 **David** (Étienne), ancien ministre plénipotentiaire, rue Billault, 7.

1867 150 **Delagrave** (Charles), libraire-éditeur, rue des Écoles, 58.

1866 **Delamarre** (Théodore), rue Notre-Dame-des-Champs, 73.

1866 **Delamarre** (Casimir), rue Rougemont, 12.

1868 **Delaruelle** (Camille), ancien avoué, rue Desbordes-Valmore, 22, Passy-Paris.

1866 **Delesse**, ingénieur en chef des mines, professeur à l'École des mines et à l'École normale, rue de Madame, 37.

1869 **Delmas** (Émile), consul de Belgique, à Mulhouse.

1857 **Deloche** (Maximin), chef de division au Ministère de l'Agriculture et du Commerce, rue de l'Université, 34.

1869 **Delzant** (Abel), avenue de Breteuil, 29.

1867 **Demarsy**, secrétaire de la Société de l'École impériale des Chartes, boulevard Saint-Germain, 69.

1844 **Demersay** (Alfred), aux Ballus, par Châtillon-sur-Loing (Loiret).

1837 160 **Demidoff** (le prince Anatole), rue de la Pépinière, 25.

1869 **Derôme** (Léopold-Joseph), bibliothécaire à la Sorbonne.

1868 **Desgrand** (Louis), négociant, rue Lafont, 24, à Lyon.

1855 **Desjardins** (Ernest), maître de conférences à l'École normale, rue de Boulainvilliers, 5, Passy-Paris.

1867 **Desjardins** (Abel), doyen de la Faculté des lettres de Douai (Nord).

1866 **Desnouy** (Oscar), capitaine de frégate, boulevard de l'Observatoire, 1, à Marseille.

1863 **Despecher** (Jules), rue Caumartin, 28.

1865 **Dessaignes** (Juvénal), rue de l'Université, 25.

1867 **Destailleur** (Gabriel), avocat à la Cour impériale, rue Vanneau, 18.

1868 **Devay** (François), voyageur, rue du Faubourg-Saint-Denis, 155.

1858 170 **Deville** (Charles Sainte-Claire), membre de l'Institut, rue du Regard, 3.

1864 **Deville** (Louis), voyageur, boulevard Montparnasse, 51.

1865 Dewulf (le docteur), rue Cuvier, 14.
1844 Didelot (le baron), contre-amiral, rue Miroménil, 18.
1853 Didion (Charles), rue Saint-Lazare, 101.
1868 Digeon (le vicomte), secrétaire d'Ambassade, rue de Bellechasse, 31.
1825 Dinomé (l'abbé), faubourg Madeleine, 69, à Orléans.
1864 Dobignie, chancelier du consulat de France, à Alexandrie (Égypte).
1867 Dognée (Eugène), conseiller de l'Académie archéologique de Belgique, place des Carmes, 20, à Liége.
1867 *Dollfus (Auguste), ingénieur civil, rue de Médicis, 3 (1).
1866 180 Dollfus (Edmond), agent de change, rue Favart, 6.
1866 Dora d'Istria (Madame), princesse Koltzoff Massalsky, piazza delle Statuto, 11, à Turin (Italie).
1864 Doré (M.-J.-Camille), lieutenant de vaisseau, commandant l'École navale à Cette (Hérault).
1865 Dorlodot des Essarts (Frédéric-Jean), lieutenant de vaisseau, à bord du *Forbin*, à Toulon.
1869 Drouyn de Lhuys, sénateur, rue François Ier, 47.
1864 Dubochet (Vincent), président de la Compagnie parisienne du gaz, rue du Faubourg-Poissonnière, 175.
1863 Dubois (Lucien), employé au Ministère de la marine, rue de Bourgogne, 57.
1869 Duboys d'Angers (Gaston), secrétaire d'Ambassade, rue de Luxembourg, 41.
1852 Duchanoy (Hippolyte), ancien inspecteur des Finances, rue Chabanais, 6.
1852 Duchanoy (Charles), ingénieur des Mines, rue de la Victoire, 94.
1867 190 Duchet, agrégé d'histoire et de géographie, proviseur du Lycée impérial, à Douai (Nord).
1865 Duchinski, rue d'Assas, 100.
1868 *Ducros-Aubert, secrétaire d'ambassade, au Ministère des Affaires étrangères.
1869 Duenas (S. Exc. le docteur don Francisco), capitaine général, président du San Salvador.

---

(1) Mort en 1869.

1839 *Duflot de Mofras, rue Newton, 1.
1869 Dufrêne (Auguste), propriétaire, rue Oberkampf, 20.
1866 Duhamel, membre de l'Institut, rue Cassette, 39.
1868 Dulçat (de), consul général de France à Quito.
1866 Dumont (Henri-René), boulevard Saint-Michel, 63.
1859 *Dunant (Henri), à Genève.
1868 200 Dupin (le baron Charles), sénateur, membre de l'Institut, rue du Bac, 118.
1868 Duquesnay (Louis-Gustave), capitaine d'état-major, rue du Bac, 53.
1867 Durand (Edouard-Joseph), curé, à Maule, près Versailles (Seine-et-Oise).
1867 Durand (Mary), docteur, publiciste, rue de Rivoli, 196.
1861 Duruy, sénateur, boulevard Saint-Michel, 22.
1857 Duval (Jules), directeur de l'*Économiste français*, rue Saint-Lazare, 84.
1864 **Duveyrier (Henri), rue Napoléon, 8, à Saint-Germain-en-Laye.
1867 *Edwards (Charles), boulevard Haussmann, 79.
1867 Edwards (Oscar), rue de la Paix, 4.
1869 Église de Ferrier de Félix (de l'), chef d'escadron d'état-major, rue du Pré-aux-Clercs, 4.
1869 210 Eichthal (Adolphe), ancien banquier, rue Neuve-des-Mathurins, 98.
1838 Eichthal (Gustave d'), rue Neuve-des-Mathurins, 100.
1860 Eichthal (Louis d'), aux Bezards, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret).
1866 Engelhardt (Édouard), agent et consul général de France à Belgrade (Servie).
1855 Erhard-Schieble, graveur-géographe, rue Duguay-Trouin, 12.
1866 Ernault (Paul), ex-officier d'infanterie de marine, avenue des Champs-Élysées, 119.
1868 Estampes (le comte d'), rue de l'Université, 125.
1869 Évrard (Alfred), ingénieur civil, place Pereire, 5.
1867 Fauquet-Lemaître (Alfred), propriétaire, avenue des Champs-Élysées, 131.
1868 Faye, membre de l'Institut, rue Nicolo, 63, Passy-Paris.

1868	220	Faye (Olivier), négociant, place Tholozan, 21, à Lyon.
1867		Fénard (Émile), secrétaire général du Ministère des Affaires étrangères du royaume hawaïen, à Honolulu.
1866		Ferry (Hippolyte), inspecteur de la Compagnie d'assurances *la Nationale*, chez madame Moitessier, passage Delorme, 14.
1860		Flersheim, banquier, rue Drouot, 2.
1862		Fleuriot de Langle (le vicomte), contre-amiral, à Morlaix (Finistère).
1868		Fleuriot de Langle (Camille-Louis-Marie), capitaine de frégate, passage de la Madeleine, 4.
1867		Fleury, recteur de l'Académie de Douai (Nord).
1869		Flourens (Gustave), rue d'Assas, 11.
1841		Flury (Hippolyte), ancien chargé d'affaires de France, rue de Marignan, 17.
1841		Flury-Hérard, banquier et consul général, au château du Grand Ménil, près Bures, par Orsay (Seine-et-Oise).
1864	230	*Folque, général directeur du Bureau topographique, à Lisbonne.
1868		Foncin, professeur d'histoire et de géographie au Lycée impérial, rue du Tondu, 118, à Bordeaux.
1868		Forest (Antoine), consul de France à Mazatlan, chargé du consulat général de France à Caracas (Venezuela).
1868		Fortamps (Frédéric), sénateur, directeur de la Banque de Belgique, à Bruxelles.
1867		Foucou (Félix), ingénieur, à Madison (Visconsin), États-Unis d'Amérique (1).
1868		Fouquier (Achille), à St-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées).
1867		Fournier, ancien notaire, cours du Pavé des Chartrons, 29, à Bordeaux.
1848		*Frapolli (le colonel), chez M. le docteur Laudy, rue de Fleurus, 39.
1838		Froberville (Eugène de), au château de Ville-Louet, par Blois (Loir-et-Cher).
1855		Froidefond des Farges (E. de), rue Billault, 31.
1869	240	Frossard (Charles-Auguste), général de division, aide de

---

(1) Mort en 1869.

camp de l'Empereur, gouverneur de S. A. le Prince Impérial, aux Tuileries.

1861 Gaffarel (Paul), professeur d'histoire au Lycée impérial, rue de la Préfecture, 31, à Besançon.

1866 Garnier (B.), commissaire du gouvernement français à Tananarive (île de Madagascar).

1867 Garnier (Jules), ingénieur civil, boulevard Magenta, 35.

1868 Garnier (Gustave), rue de l'École-de-Médecine, 2.

1869 ** Garnier (Francis), lieutenant de vaisseau, rue des Saints-Pères, 62.

1868 Gaudibert (Joachim), armateur, au Havre.

1869 Gauldrée-Boileau (le baron), ministre de France au Pérou, à Versailles.

1868 Gaultier de la Richerie, capitaine de vaisseau, boulevard Malesherbes, 73.

1843 ** Gay (Claude), membre de l'Institut, rue de la Ville-l'Évêque, 26.

1865 250 Germain (Adrien), ingénieur-hydrographe de la Marine, rue du Bac, 70.

1868 * Gibert (Fernand), météorologiste, membre de plusieurs Sociétés savantes, cours de Gourgues, 5, à Bordeaux.

1865 Gilbert (Théodore), agent vice-consul de France, à Erzeroum (Turquie d'Asie).

1867 Girard (Jules), rue Bossuet, 10.

1865 Girard de Rialle, rue des Batignolles, 31.

1868 Giraud-Teulon (Marc-Antoine-Émile-Alexis), licencié en droit, rue Sainte-Anne, 18.

1868 Girod (Gustave), agent de change, rue de Provence, 18.

1865 Giresse, géomètre de la ville de Paris, bureau des géomètres, à l'Hôtel de Ville.

1863 Gonse (Raphaël), avocat, rue du Pré-aux-Clercs, 9.

1867 Goumy, professeur de rhétorique au collége Rollin, boulevard Saint-Germain, 82.

1863 260 Grad (Charles), à Turkheim (Haut-Rhin).

1867 Grandidier (Alfred), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 75.

1869 Granier (Alcide), rue de Luxembourg, 37.

1861 Grasset (A. P.), voyageur-naturaliste, rue Chauveau, 27, à Neuilly (Seine).

1869		Grenier (E.), négociant, rue Caroline, au Havre.
1869		Grétry (Paul de), rue d'Aguesseau, 18.
1855		Guérin (Victor), rue de Vaugirard, 19.
1835		Guigniaut, membre de l'Institut, quai Conti, 25.
1867		Guillard (Louis), chef d'institution à la montée des Génovefains, quartier Saint-Irénée, à Lyon.
1864		Guillemin-Tarayre (Edmond), ingénieur, rue de la Tourelle, 5, parc des Princes, à Boulogne (Seine).
1869	270	Halevy (Joseph), professeur, rue Pastourel, 34.
1869		Hans (Albert), rue Vintimille, 20.
1867		Hardon (Alphonse), avenue de l'Impératrice, 56.
1868		Hardy (Joseph-Toussaint), médecin, rue du Dragon, 17.
1868		Hédouin, docteur en médecine, rue Saint-Florentin, 7.
1867		Heine (William), général de brigade, attaché à la Légation des États-Unis, rue de Chaillot, 95.
1868		Heller de Hellwald (le comte Frédéric), viii, Paradeplaz, 17, à Vienne (Autriche).
1860		Henricy-Bey, rue du Coq, 13, à Marseille.
1869		Hepp (Jules), capitaine d'état-major, rue Saint-Dominique-Saint-Germain, 43.
1851		Herculais (le comte d'), quai de Monsieur, 5, à Lyon (1).
1862	280	Herran (Victor), ministre de Honduras et de San-Salvador, rue Decamps, 27.
1868		Hertault (Amédée d'), comte de Beaufort, propriétaire, rue Godot-de-Mauroy, 18.
1869		Heusschen (Jules), propriétaire, place d'Eylau, 67.
1864		Heuzey (Léon), ancien membre de l'École d'Athènes, quai de la Mégisserie, 8.
1859		Himly (Auguste), professeur de géographie à la Faculté des lettres de Paris, rue d'Assas, 90.
1866		Honegger, consul de Bolivie, rue de La Rochefoucauld, 28.
1868		Horn (Édouard), publiciste, rue Saint-Georges, 26, Batignolles-Paris.
1863		Hubault, professeur d'histoire et de géographie au Lycée Louis-le-Grand, rue Bonaparte, 43.
1864		Huber (William), ingénieur civil, rue Miroménil, 76

---

(1) Mort en 1869.

1868		HUBERT-DELISLE (Louis-Henri), sénateur, pl. Wagram, 4.
1865	290	HUEBER (Jacques-Charles), chef d'Institution, avenue de la Mairie, 2, à Versailles.
1868		HUMANN (Edgard), lieutenant de vaisseau, rue Caumartin, 4.
1862		HUREL, ancien instituteur, rue Monsieur-le-Prince, 20.
1858		ISAMBERT (Émile), docteur en médecine, rue Monthabor, 13.
1868		JACQUELET-BEY, rue Miroménil, 86.
1869		JAGER (P. J.), géographe, rue Belhomme, 4, Montmartre-Paris.
1866		JAMESON (Conrad), banquier, boulevard Malesherbes, 121.
1867		JANSON (Victor), imprimeur lithographe, rue Antoine-Dubois, 6.
1865		JAUNEZ-SPONVILLE (Anatole), rue de Bourgogne, 43.
1845		JOHNSTON (Alexandre Keith), esq. Saint-Andrew Square, 4, Édimbourg (Écosse).
1865	300	JOLY (Charles), propriétaire, rue Boissy-d'Anglas, 11.
1869		JOLY (Henri), propriétaire, rue Rougemont, 12.
1869		JOURDY (Emile), lieutenant d'artillerie, à Vincennes.
1865		*KASZOWSKI (J. T. K.), propriétaire, en Pologne.
1865		KAUTZ (Louis), graveur-géographe, rue Bonaparte, 82.
1869		KERN (le docteur), ministre plénipotentiaire de la Confédération suisse, rue Blanche, 3.
1852		KERR (madame Alexandre), à Londres.
1866		* KHAÏREDDIN (S. Exc. Sidi), ancien ministre de la Marine, membre du Conseil de S. A. le bey de Tunis, à Tunis.
1867		KOB (George), attaché au Ministère des Affaires étrangères, rue Cambacérès, 29.
1868		*KRALIK (Jean-Louis), naturaliste, r. du Grand-Chantier, 12.
1830	310	LABARTE (Jules), rue Drouot, 2.
1863		LABOULAYE (Paul de), attaché au cabinet du Ministre des Affaires étrangères, rue Taitbout, 34.
1869		LAFAYE (Olivier de), aide-commissaire de la Marine, rue Monsieur-le-Prince, 30.
1835		LAFOND (Gabriel), place de la Bourse, 4.
1839		LA GUICHE (le marquis Philibert de), rue Matignon, 16.
1869		LAMARQUE (Emile), lieutenant de vaisseau à bord de la frégate la *Valeureuse*, à Marseille.
1867		LAMBERT (Gustave), rue de Tournon, 23.

1868 **Lambert** (Paul), négociant à Maroc, chez MM. Corsi frères, à Gibraltar.

1868 ***Lambert de la Croix**, secrétaire général du *Moniteur universel*, quai Voltaire, 13.

1864 **Landon** (Albert), rue Vernet, 27 *bis*.

1866 320 **Lanée**, éditeur de cartes, rue de la Paix, 8.

1865 **Lange** (Léonce), propriétaire, rue Boissy-d'Anglas, 28.

1860 **Lanoye** (Ferdinand de), géographe, rue Pierre-Sarrazin, 6.

1847 **Larabit**, sénateur, rue d'Alger, 5.

1857 **La Roncière-le-Noury** (le baron Clément de), vice-amiral, rue Montpensier, 8.

1868 **La Tour du Pin Chambly de la Charce** (le vicomte de), lieutenant de vaisseau, au château de Bezonville, par Sermaises (Loiret).

1868 **Lavergne** (Léonce de), membre de l'Institut, place de la Madeleine, 8.

1865 **Laverrière**, rue de Grenelle-Saint-Germain, 84.

1867 **Lavigne** (Georges), à Coulommiers (Seine-et-Marne).

1869 **Le Baron** (Paul), rédacteur en chef du *Centaure*, rue de la Tour-des-Dames, 13.

1866 330 **Lecointre**, attaché au Ministère des Affaires étrangères, rue Cambacérès, 29.

1869 **Lecomte** (Eugène), agent de change, rue Laffitte, 12.

1867 **Lefebvre de Viefville** (Paul), juge suppléant au Tribunal de la Seine, rue Taitbout, 51.

1867 **Lefebvre de Viefville** (Louis), avocat, rue Taitbout, 51.

1853 **Lefebvre-Duruflé**, sénateur, ancien ministre du Commerce et des Travaux publics, rue de Vaugirard, 46.

1869 **Legras de la Boissière** (Gaston), rue de la Ferme-des-Mathurins, 15.

1866 **Leiden** (Charles), consul de Saxe, rue de la Victoire, 59.

1856 ***Lejean** (Guillaume), voyageur, rue Saint-Benoît, 24.

1868 **Le Maistre** (Eugène), propriétaire, à Bolbec (Seine-Inférieure).

1866 **Lemercier** (Abel), docteur en droit, rue d'Assas, 90.

1867 340 **Lemercier** (Gabriel), ingénieur des Ponts et Chaussées, chef d'exploitation du chemin de fer d'Orléans, rue de Rennes, 91.

1869 **Le Minihy de la Villehervé** (Adolphe), capitaine au long cours, rue de l'Hôtel de Ville, 11, au Havre.

1868 **Le Roy** (Charles), propriétaire, rue Sainte-Sophie, 1, à Versailles.

1869 **Lesage** (Julien), rue Nollet, 8, Paris-Batignolles.

1865 **Lesergeant d'Hendecourt** (Louis-Armand), capitaine au corps d'état-major, rue Las-Cases, 11.

1863 **Leseure** (E.), ingénieur au corps impérial des Mines, à Rive-de-Gier (Loire).

1864 * **Lesseps** (Ferdinand de), directeur de la Compagnie universelle du canal maritime de Suez, rue Richepance, 9.

1865 **Levasseur** (Émile), membre de l'Académie des sciences morales et politiques, professeur d'histoire au Lycée Napoléon, rue Monsieur-le-Prince, 26.

1845 **Levi-Alvarès**, rue du Bac, 41.

1855 **Levi-Alvarès** (Théodore), cité Trévise, 7.

1867 350 **Lévy-Bing** (Lazare), banquier, rue de la Banque, 15.

1868 **Lévy** (Paul), ingénieur, rue des Rosiers, 32.

1863 **L'Hérault** (de), ancien officier, rue de Varennes, 19.

1866 **Liais** (Emmanuel), astronome de l'Observatoire impérial de Paris, chez M. Durand, rue Cujas, 9.

1866 **Liénard** (Élisée), rue Mogador, 12.

1866 **Lindemann** (le comte Adolphe de), Ministre plénipotentiaire de San Salvador près de la Confédération allemande du Nrod, rue de la Chaussée-d'Antin, 64.

1865 * **Loisy** (Albert de), au château d'Arceau, par Mirebeau (Côte-d'Or).

1866 **Lopez de Arosemena**, rue Decamps, 27.

1868 **Lorge** (le comte de), rue de Lille, 80.

1866 **Louvain-Pescheloche** (J.-B.-Martial), lieutenant de vaisseau, chez M. Pescheloche, rue Bessières, à Montauban.

1867 360 **Luca** (Joseph de), professeur de géographie et de statistique à l'Université de Naples.

1868 * **Luuyt** (Paul), ingénieur au corps impérial des Mines, place Napoléon, 15, à Lyon.

1869 **Mahé** (Pierre), rue de Clichy, 9.

1868 * **Maingard**, voyageur en Égypte, rue Laffitte, 11.

1851 **Malte-Brun** (Victor-Adolphe), rue Jacob, 16.

1866 Mandrot (Georges), boulevard Haussmann, 148.

1862 Mandrot (Léon), consul havaïen, au Havre.

1862 Mandrot (Louis-Alphonse de), lieutenant-colonel à l'état-major de la Confédération suisse, à Neuchâtel (Suisse).

1866 Marcilhacy (Camille), négociant, rue du Conservatoire, 11.

1866 Marcou (Jules), boulevard Saint-Michel, 81.

1867 370 Mariette-Bey (Auguste), conservateur des Antiquités égyptiennes, au Caire (Égypte).

1866 Marsh (Georges-Henri), propriétaire, rue de Berton, 1, à Passy-Paris.

1865 *Martin (William), chargé d'affaires d'Hawaï à Paris, avenue de la Reine-Hortense, 13.

1867 Martin (Prosper), propriétaire, rue du Havre, 5.

1867 Martinet (Émile), imprimeur, rue Mignon, 2.

1868 Masséna (André), prince d'Essling, rue Jean-Goujon, 8.

1851 Mathieu, contre-amiral, rue d'Isly, 6.

1859 Maunoir, employé au Dépôt de la guerre, rue Jacob, 14.

1845 Maury (Alfred), membre de l'Institut, directeur des Archives de l'Empire, rue des Francs-Bourgeois, 60.

1869 Meck-Dadian (le prince), av. des Champs-Élysées, 134.

1849 380 Meignen, notaire, rue Saint-Honoré, 370.

1826 Meissas (Achille), rue de Condé, 14.

1864 Meissas (Gaston), boulevard Saint-Germain, 81.

1868 *Melgaço (le baron), chef d'escadre en retraite de la Marine brésilienne, à Cuiaba (Brésil).

1869 Mendes de Almeida (Candido), auteur de l'Atlas du Brésil, à Rio-Janeiro.

1868 Meurand, directeur des consulats et affaires commerciales au Ministère des Affaires étrangères.

1869 *Michel (Louis-Jean-Arthur), propriétaire, Pembridge Gardens, 22, Hyde-Park, à Londres.

1868 Michelle (P.-L.), homme de lettres, quai des Orfèvres, 8.

1869 Mirabaud (Paul), rue Richer, 15.

1862 Miro (Jean), professeur de géographie à Jerez de la Frontera, Andalucia (Espagne).

1866 390 Mohammed ben Moustapha, à Tunis.

1867 Mohler, secrétaire de la Commission européenne du Danube, à Galatz (Moldavie).

1867		Mollie, chancelier du consulat de France à la Corogne (Espagne).
1867		Monot (Didier-Alexis), lieutenant de vaisseau, rue Condé, 44, à Dijon (Côte-d'Or).
1869		Montaut (Henri de), rue de Londres, 30.
1864		Montblanc (le comte de), rue de Tivoli, 8.
1868		*Montenegro y Cordal (don José-Maria-Pardo), à Madrid.
1868		*Morel d'Arleux, notaire, rue de Rivoli, 28.
1852		Morel-Fatio (Léon), conservateur du Musée de marine, rue de la Sourdière, 18.
1855		Morin (Ernest), rue de La Rochefoucauld, 14.
1866	400	Morineau (Philippe-Auguste de), rue Saint-Guillaume, 22.
1868		Mornay-Soult de Dalmatie (le comte Pierre de), avenue Montaigne, 77.
1866		*Mosquera (le général Thomas de), président des États-Unis de Colombie.
1868		Mouraux (Alphonse), dessinateur au Dépôt de la guerre, rue du Faubourg-Saint-Denis, 48.
1866		Moustier (le comte A. de), rue de Grenelle Saint-Germain, 35.
1867		*Moustier (le marquis de), sénateur (1).
1866		*Muir (Francis), 27, Great George street, Westminster, London. S. U.
1863		Musmacque (Amédée), négociant, rue Nollet, 1, Batignolles-Paris.
1865		*Mustapha (S. Exc. le khaznadar), premier ministre de S. A. le bey de Tunis, à Tunis.
1868	410	Nicaise (Auguste), à Châlons (Marne).
1864		*Niza (le marquis de), grand-amiral, pair du royaume de Portugal, Santa-Martha, à Lisbonne.
1865		Noé (le comte de), rue du Bac, 110.
1855		Nougarède de Fayet, rue de l'Université, 24.
1868		Nougaret (Jules de), ingénieur géologue, rue Lafayette, 59.
1867		Nozet de Sainte-Marie (Henri du), avocat, rue de Verneuil, 46.
1868		*Oppermann (Louis-Charles), banquier, r. St-Georges, 15.

---

(1) Mort en 1869.

LISTE

DES VOYAGEURS ÉTRANGERS

QUI ONT OBTENU LA GRANDE MÉDAILLE DE LA SOCIÉTÉ ET ASSIMILÉS AUX CORRESPONDANTS.

1837	Le capitaine G. Back, à Londres.
1855	Le capitaine Robert Mac Clure, à Londres.
1857	Le révérend David Livingstone, à Londres.
1859	Schlagintweit (Hermann de), à Jægersburg (station Forchheim), Bavière.
1859	Schlagintweit (Robert de), professeur à l'Université de Giessen (Hesse-Darmstadt).
1861	Khanikof (Nicolas de), rue de Condé, 11.
1867	Baker (Samuel), voyageur en Afrique.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

Observations

SUR LA LETTRE DE M. ERNEST DESJARDINS INSÉRÉE AU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE, NUMÉRO DE DÉCEMBRE 1869, PAGE 492.

M. Ernest Desjardins écrit au secrétaire général de la Société: «Je vous renvoie la lettre de la Commission da«nubienne en date du 29 octobre, — je ne peux ajouter, «— en réponse à mon mémoire, car ce n'est point une ré«ponse aux raisons scientifiques que je me suis appliqué à «mettre en lumière.»

Cette affirmation pourrait être acceptée par la Commission, si la question pendante était purement théorique; mais M. Ernest Desjardins ne se borne pas à dire que les embouchures des fleuves débouchant dans les mers sans marées ne peuvent être rendues navigables autrement que par l'ouverture de canaux indépendants des orifices naturels, il reproche encore à la Commission de n'avoir pas appliqué ce système aux embouchures du Danube. Si de son côté, la Commission allègue qu'elle ne dispose pas des ressources pécuniaires qui seraient indispensables pour exécuter de pareils travaux, et qu'elle a atteint son but par d'autres moyens, moins dispendieux, peut-on dire qu'elle ne répond pas au reproche qui lui a été adressé?

Elle desire que les membres de la Société de géographie soient mis en mesure de juger si cette réponse a été donnée, et elle croit nécessaire de rétablir, à cet effet, le passage de sa lettre du 29 octobre qui n'a pas été reproduit par le Bulletin:

« Cette question des deux systèmes d'amélioration des « embouchures, la Commission européenne se permettra « d'en dire ici quelques mots, sans aborder le terrain des « lois générales, de la science pure, où sa compétence parait « être contestée, mais en se plaçant au point de vue de la « pratique et du possible.

« Quel était l'objet du mandat donné à la Commission par « les Puissances ? Dégager l'une des embouchures du Da- « nube, mais sans imposer aucune charge financière au Gou- « vernement territorial, ni aux autres Gouvernements, et « en couvrant les frais des travaux au moyen de taxes pré- « levées sur la navigation. L'étendue des travaux était donc « limitée par les ressources que la navigation pouvait four- « nir, et le montant des taxes à prélever devait être fixé de « telle sorte qu'il ne constituât pas une charge supérieure, « ni même égale, à celles que les bâtiments avaient à subir « par le fait des obstacles matériels qu'il s'agissait de faire « disparaître.

« On admet généralement qu'il serait difficile d'augmen- « ter le taux des droits perçus en ce moment à Soulina et « dont le produit annuel moyen est d'environ 900,000 francs. « Est il possible, avec un pareil revenu, de couvrir les frais « des différents services de la police fluviale, des phares et « du pilotage, d'assurer l'entretien des travaux exécutés, et « de pourvoir à l'amortissement, avec intérêts à 7 % au « moins, du capital de 15,000,000 de francs qui aurait été « nécessaire pour ouvrir un canal latéral à l'embouchure de « St. Georges, ou du capital de 25 millions auquel s'élève « le devis du port et du canal de Jibriani ?

« Il suffit de poser cette question pour la résoudre.

« Les travaux que la Commission achève en ce moment « à l'embouchure et dans le bras de Soulina ne coûteront « pas plus de sept millions de francs. Pour les deux digues